MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

INSTRUCÇÕES DE MONTAGEM E DO UTILIZADOR

Equipos de generación y control para baño de vapor Profesional
Profesional steam generation and control equipment for steam bath
Gerador de vapor Profesional

WELLMA

ASTRALPOOL

V.10/09

ÍNDICE: Página

Información general **3.**

- Descripción del producto

Montaje e instalación del generador de vapor HSX **4.**

- Lugar de montaje
- Montaje del generador y de la tubería de entrada de vapor
- Suministro eléctrico y diagrama de conexiones
- Suministro de agua

Manual de usuario y funcionamiento **9.**

- Descripción del producto de control digital
- Conexiones de control digital
- Diagrama de conexiones de control digital
- Descripción del cuadro
- Funciones
- Opciones de funcionamiento
- Función de baño de vapor
- Luz
- Ventilador
- Bomba de esencias
- Memorias – programas predeterminados de baño
- Alarmas
- Válvula de drenaje (opcional)
- Mantenimiento

Información general

Descripción del producto:

El nuevo Generador de Vapor HELO HSX es un gene rador de vapor de gran calidad y fácil de utilizar, diseñado tanto para usos domésticos como comerciales.

El Generador de Vapor HELO HSX se ha pensado de tal manera que al usuario le resulte fácil de utilizar, al tiem po que ofrece d iversas opcio nes para d isfrutar d e la ses ión de vapor. Viene acompañado por una unidad de control digital que puede instal arse en el interior o el exterior de la sala de vapor. El generador de vapor tam bién puede venir equipado con una válvula de drenaje que permite un sistema automático de drenaje y limpieza por descarga de agua.

- POTENCIA (400V 3N) 3,4/4,7/6,0/7,7/9,5/12,0/14,0 kW
- TOMA DE CORRIENTE EN SERIE, MÁX. 56 kW
- FÁCIL DE USAR
- ELEMENTOS TÉRMICOS INTERCAMBIABLES CON PROTECCIÓN TERMOFUSIBLE
- PROGRAMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA POR DESCARDA DE AGUA
- LLENADO DE AGUA AUTOM ÁTICO CON CONTROL ELECTRÓNICO DEL NIVEL DE AGUA
- FÁCIL DE INSTALAR EN LA PARED O EN EL SUELO
- FÁCIL ELIMINACIÓN DE LA CAL

Cubierta y tubería antical de plástico. Fácil eliminación de la cal.

WELLMA

ASTRALPOOL

USO Y MONTAJE:

El generador de vapor HSX es sólo para uso en la calefacción de los baños de vapor. El uso del generador de vapor en cualquier otro espacio puede crear daños estructurales.

El fabricante no es responsable de ningún daño causado por la instalación en un espacio no destinado a baño de vapor.

El agua y la tubería de vapor debe hacerse antes de conectar el aparato a la red.
Al realizar las conexiones se tiene que tener cuidado y atención. Asegúrese de que todas las juntas estén bien selladas. Aunque la cinta sellante hilo puede ser usado para sellar las juntas roscadas correctamente, se recomienda la soldadura de las articulaciones.

El generador de vapor debe colocarse lejos del agua y la humedad (cuarto en seco). La habitación debe estar bien ventilada ya que el generador de vapor genera calor. La mínima distancia de seguridad recomendada en cada lado y por encima del generador es de 30 cm. Al colocar el generador de vapor, también tener en cuenta el espacio necesario para su mantenimiento.

Debe haber un desagüe cerca para vaciar el depósito.

El generador de vapor se puede instalar independiente en el suelo o en la pared utilizando los accesorios de la pared. Cuando utilice accesorios de pared, asegúrese de usar la instalación de accesorios y tornillos para el tipo de material de construcción de sus paredes. El generador de vapor pesa alrededor de 17 kg cuando esté lleno de agua.

Cuando se utiliza la válvula de drenaje automático, se recomienda el uso de instalación de pared para asegurar la correcta presión de descarga en el tubo de descarga que conduce a la fuga.

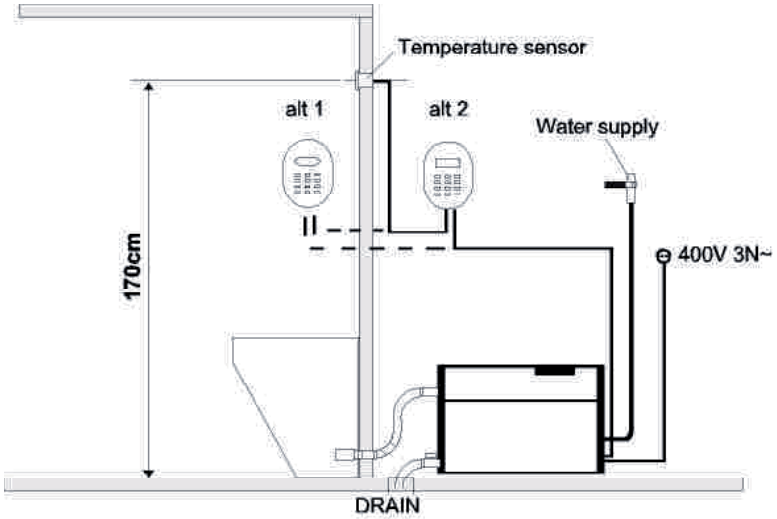
Montaje e instalación del Generador de Vapor HSX

Lugar de montaje:

El Generador de Vapor HELO HSX debe montarse en un lugar seco y próximo a la sala de vapor (por ejemplo, en un tocador, un armario de ventilación o en un desván o sótano adjunto).
El generador de vapor requiere sumi nistro de agua y electricidad (véase a continu ación), así com o un sistema de desagüe en el suelo.
La tubería de vapor puede tener una longitud máxima de 5 metros (16 pies).

NO INSTALAR EL GENERADOR DE VAPOR DENTRO DE LA SALA DE VAPOR.
NOTA: 1) Es importante poder acceder al generador sin restricciones para facilitar la conexión y el mantenimiento de la fontanería y el sistema eléctrico.

2) El generador de vapor debe estar orientado hacia arriba (véanse las instrucciones).



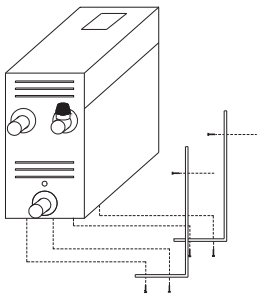
alt.1 Panel de control montado dentro de la sala de vapor

alt.2 Panel de control montado fuera de la sala de vapor

Montaje del generador y de la tubería de entrada de vapor:

El generador de vapor puede montarse en el suelo o en la pared gracias a las escuadras (soportes en forma de L) incluidas en el embalaje. Al montar el generador de vapor en el pared se utilizarán las ranuras de los orificios principales de las escuadras.
Utilice los tornillos adecuados según el material de la pared y los estándares locales.

NOTA: el peso del Generador de Vapor HELO HSX cuando está lleno de agua es de aproximadamente 17 kg.
Para una instalación adecuada del generador de vapor en la pared, consulte a profesionales autorizados.



Cuando utilice la válvula de drenaje opcional, se recomienda el montaje en la pared para conseguir una pendiente adecuada para la tubería de drenaje.
Para la tubería de vapor se recomienda utilizar una tubería de cobre de 15 mm que se extenderá desde el generador de vapor hasta la sala de vapor.
La tubería de vapor deberá situarse de forma recta con inclinación descendiente o ascendiente desde el generador de vapor hasta la sala de vapor. Deben evitarse las " bolsas de agua" o cualquier otra inmersión en la tubería que conduce el vapor durante su ruta hasta el cabezal de salida de vapor, puesto que podrían acumular agua condensada y hacer que se bloquease la tubería.
La condensación debe poder fluir en pendiente descendiente desde el generador de vapor hasta la sala de vapor, si el generador se ha montado por encima del nivel del cabezal de vapor, o regresar al generador de vapor en pendiente descendiente desde el cabezal de vapor, si éste se hubiese montado por debajo del nivel del cabezal de vapor.

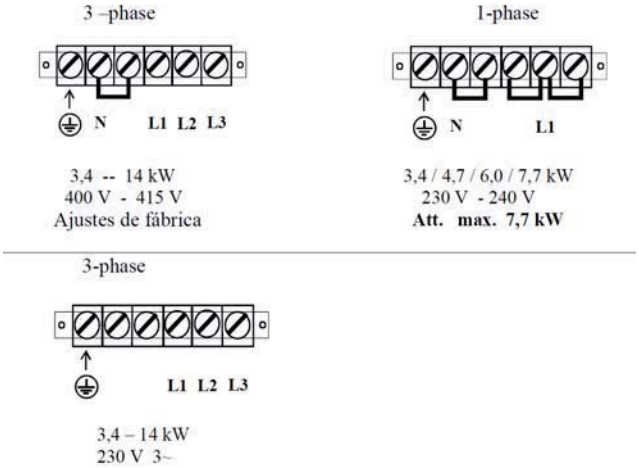
NOTA: se recomienda revestir con aislante térmico la tubería de alimentación de vapor por motivos de seguridad y para evitar la condensación/pérdida calorífica.

Suministro eléctrico

Al final de la conducción eléctrica fundida debe haber un aislante adyacente al generador de vapor. La potencia del suministro debe concordar con el generador y no ser inferior a lo indicado a continuación:

Potencia	400V - 415V 3N~	230V - 240V 1N~	230V 3N~
3,4 kW	5 Amp	15 Amp	8 Amp
4,7 kW	7 Amp	20 Amp	12 Amp
6,0 kW	9 Amp	26 Amp	15 Amp
7,7 kW	12 Amp	33 Amp	19 Amp
9,5 kW	15 Amp		24 Amp
12 kW	19 Amp		30 Amp
14 kW	23 Amp		35 Amp

Debe instalarse un interruptor de aislamiento en un lugar adecuado fuera de la zona de baño, de forma que el generador pueda apagarse cuando no se esté utilizando. Extraer la placa superior de ventilación del generador y conectar el cuadro de terminales como se indica a continuación:



Las conexiones eléctricas sólo pueden ser realizadas por un electricista autorizado.

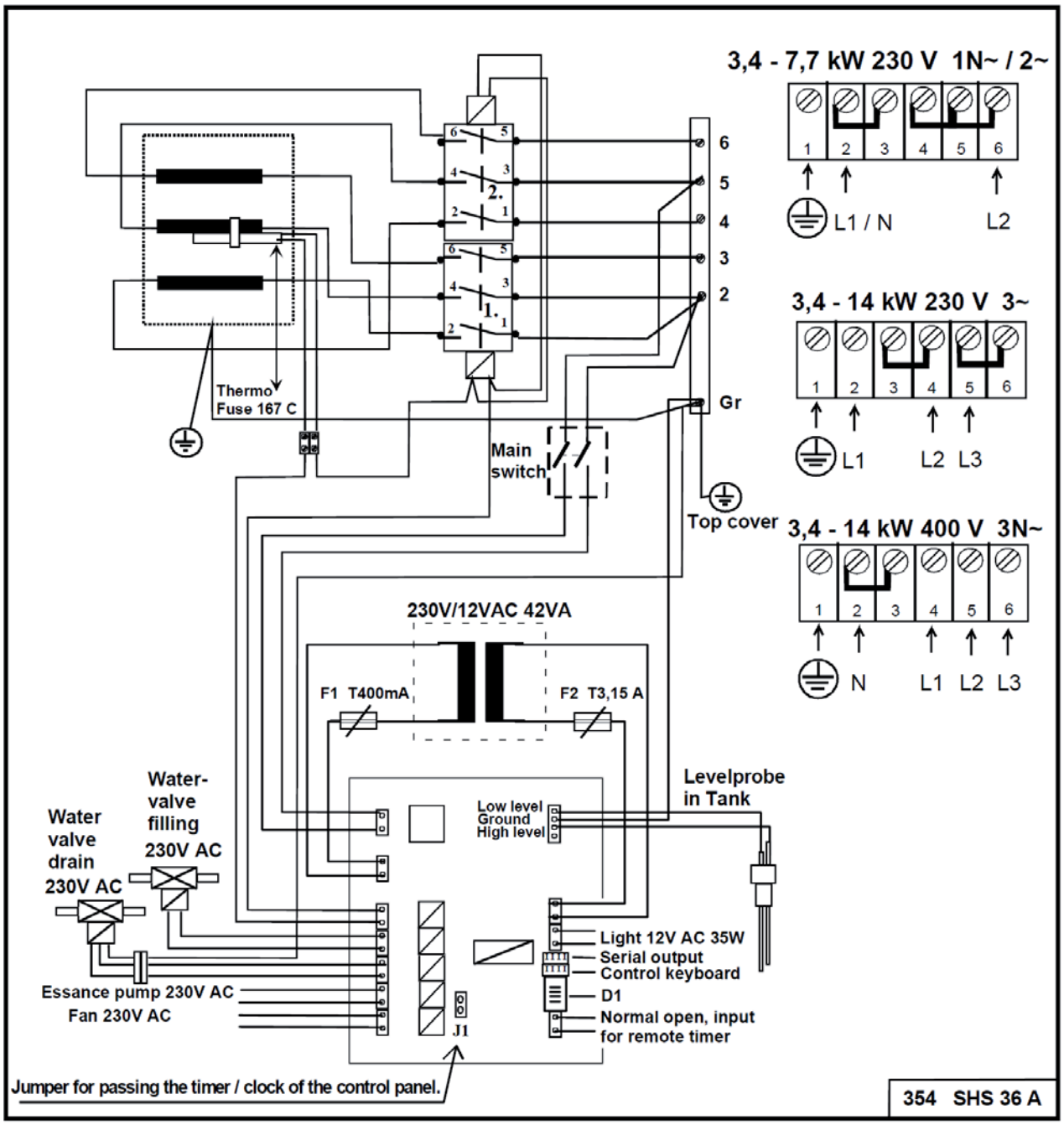
*) Las paredes hechas de materiales pesados, tales como hormigón, ladrillo o piedra requieren un aumento de la producción para generar el calor suficiente. La ventilación también se debe dar alimentación extra.

La potencia necesaria puede calcularse utilizando la siguiente fórmula.

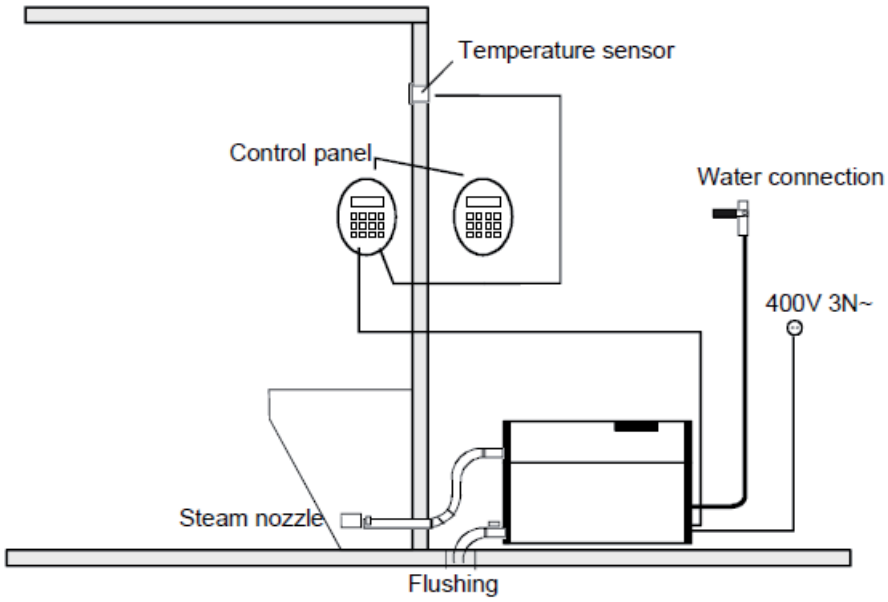
Volumen (m3) x K1 x K2 = producción requerida (kW)

Ventilación	K1 = 0,75
No ventilación	K1 = 0,52
Paredes acrílicas	K2 = 1,00
La construcción del muro de luz: + azulejo	K2 = 1,25
La construcción del muro pesados: piedra, hormigón + azulejos	K2 = 1,50
Construcción muy pesada	K2 = 2,0

Diagrama de conexiones



Instalación de HSX



El panel de control también puede ser instalado dentro de la sala de vapor. Boquilla de vapor / boquillas están instalados unos 20 a 40 cm del suelo, debajo de un banco o un asiento, o en la pared asegurándose de que el vapor caliente no pueda quemar los pies de los usuarios. Las boquillas de vapor se dirigen hacia el suelo. Al colocar los inyectores, también asegurarse de que no serán tocados accidentalmente. **La temperatura del vapor es superior a 100 º C y puede causar quemaduras graves.**

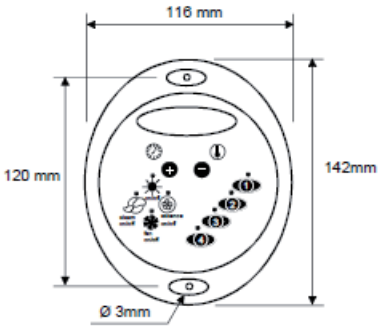
El termostato está equipado a 170 cm por encima del nivel del suelo, preferentemente en la pared frente a la puerta de la sala de vapor. Se recomienda sellar el orificio del termostato con una sustancia adecuada para asegurar que la humedad no se filtre en la estructura de la pared. NOTA: El cable del termostato está conectado al panel de control.

WELLMA

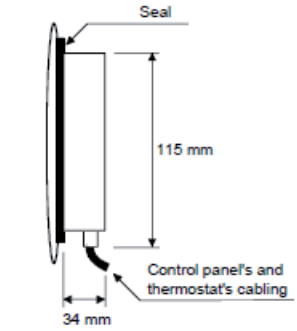
ASTRALPOOL

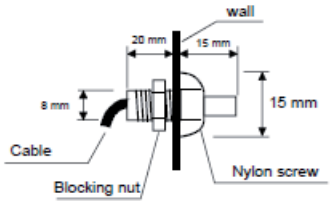
Instalación del panel de control y el termostato

El panel de control ha sido aislado con un material apropiado para asegurar que sea a prueba de humedad de modo que también puede ser instalado en el interior del baño de vapor. El panel de control puede ser instalado directamente en la pared, colocarse en el orificio hecho para la unidad de control o a través de una pared de acrílico. El agujero de la tubería en el baño de vapor debe ser aislados para que la humedad no llega a la estructura de la pared.



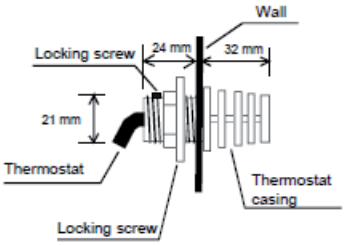
El termostato está equipado a 170 cm por encima del nivel del suelo, preferentemente en la pared frente a la puerta de la sala de vapor. Si se requiere la tuerca de bloqueo puede ser usado cuando se trabaja con una pared de plexiglás. Si la pared es más gruesa, usted puede fácilmente hacer un agujero en ella y hundir el control en el agujero, pero usted debe aislar el agujero para que la humedad no pase a la estructura de la pared. También puede tirar de un cable a través de un tubo de cableado eléctrico y aislar el termostato a la final de la misma.





Instalación de una tapa de termostato independiente.

El termostato está equipado a 170 cm por encima del nivel del suelo, preferentemente en la pared opuesta a la puerta. Si se requiere la tuerca de bloqueo puede ser usado cuando se trabaja con una pared de plexiglás. En las paredes más gruesas, un agujero se puede perforar y sellar con un sellador adecuado para evitar que la humedad llegue a las estructuras del edificio. El termostato se inserta dentro de su carcasa y asegurado a otro con un tornillo de bloqueo.



WELLMA

ASTRALPOOL

Modos de funcionamiento HSX

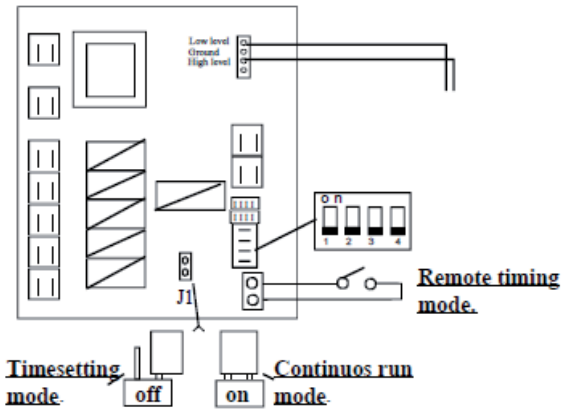
El generador de vapor HSX tiene dos modos programables de trabajo, el modo de ajuste de tiempo o el modo continuo.
Los diferentes modos de funcionamiento son fijadas por un puente en la placa-PC del interior del generador de vapor.

Para realizar el cambio de modo siga los siguientes pasos:
- Desconecte la electricidad (quitar los fusibles o el interruptor en OFF).
- Abra la cubierta superior del generador de vapor.
- Ajuste el puente de acuerdo con la función o conectar el dispositivo.
- Reemplace la cubierta superior.
- Activar los fusibles.

Opciones:

1. Modo continuo: Jumper en la posición ON
2. Modo de ahuste de tiempo: Jumper en la posición OFF
3. Dispositivo remoto: Jumper en la posición ON y el dispositivo remoto conectado al tornillo del conector.

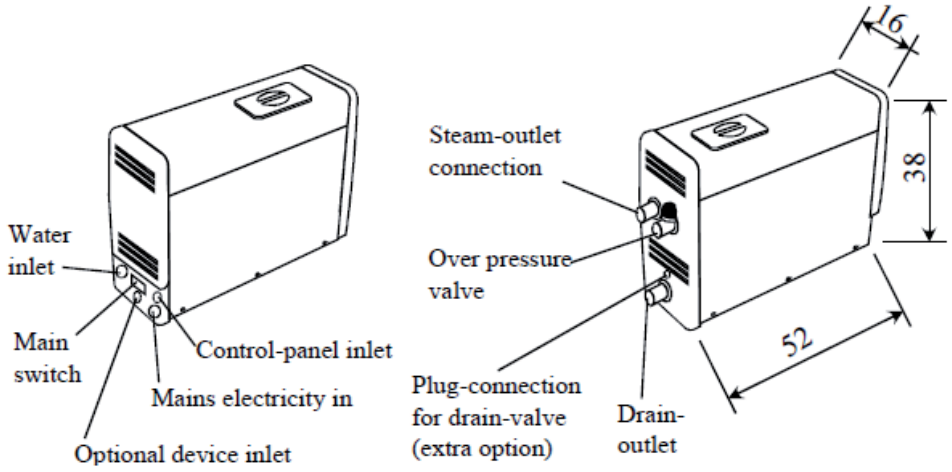
Para más instrucciones de uso de ver Guía del usuario.



Suministro de agua

Conectar la maguera flexible de agua de ¾" (incluida en el embalaje) a una toma de agua fría, o a una de agua tibia de máximo 65º C, equipada con una válvula de cierre manual y una presión del agua de entre 0,2 y 10 bar. El uso de agua con una dureza superior a 7º dH o con otro tipo de impurezas puede reducir la vida útil de los elementos térmicos si el generador de vapor no se vacía correctamente después de su uso (véase también la desincrustación con ácido cítrico).

La garantía no tendrá validez si la unidad de vapor ha sido instalada o utilizada de forma diferente a la indicada en este manual. Los fallos de funcionamiento provocados por la dureza o las impurezas del agua no quedan cubiertos por la garantía.



WELLMA
ASTRALPOOL

Manual de usuario y funcionamiento

Control digital del Generador de Vapor HELO HSX

PRECAUCIÓN
La instalación y la reparación de be realizarla el personal cua lificado siem pre que afecte a las siguientes normas de seguridad:

DL 615/96 de 12/11/96 (Directiva 89/336 CEE sobre compatibilidad electromagnética)
DL 626/96 del 26/11/96 (Directiva 93/68 CEE de bajo voltaje)

El presente manual va dirigido al personal técnico cualificado para llevar a cabo la instalación.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema del "PANEL DE CONTROL DIGITAL HSX" es un aparato electrónico que controla las siguientes funciones:

- Encendido/apagado del baño de vapor
- Ajuste del tiempo y la temperatura del baño
- Luz
- Ventilación
- Bomba de esencias
- 4 programas preseleccionados/programables
- Análisis de alarma

DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES

Tomas de corriente

- 1 toma en serie para el teclado
- 2 sensores de nivel resistentes (preparados para sensores de nivel capacitivos o ultrasónicos)
- Suministro de 5 conexiones de canal virtual (VCC), salida digital: toma de corriente abierta NPN
- El sensor del nivel superior debe disponer de sensibilidad ajustable
- 2 interruptores PLD
- 1 conector normalmente cerrado para el temporizador a distancia

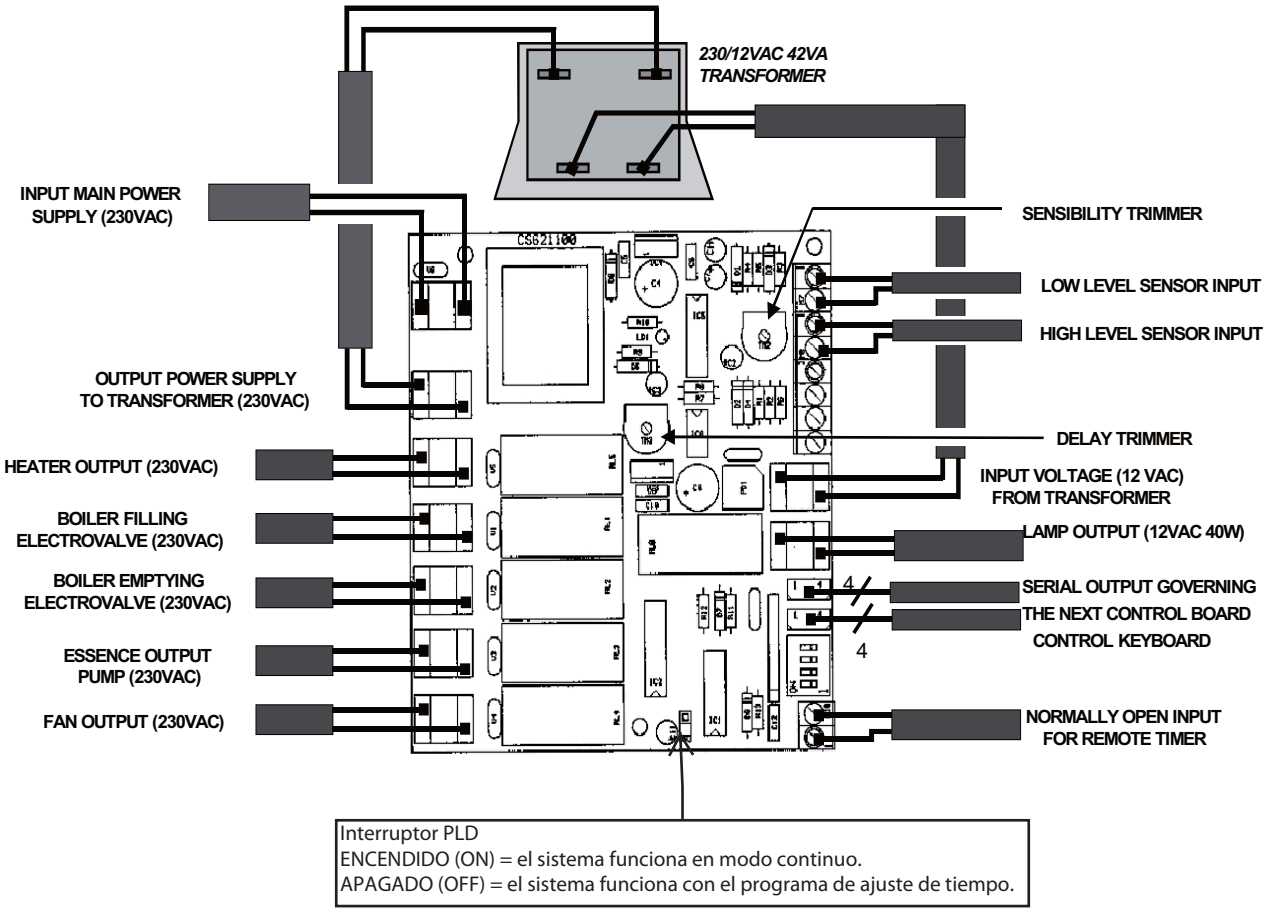
Salidas

- 1 salida en serie para manejar el próximo mando (sin utilizar una caja de control separada)
- 1 lámpara de 12 VAC[1] – máximo 35 vatios.
- 1 electroválvula para cargar el agua de 230 VAC
- 1 electroválvula de drenaje de 230 VAC
- 1 bomba de esencias de 230 VAC, máximo 400 vatios.
- 1 ventilador de 230 VAC, máximo 400 vatios.
- 1 salida para el calentador (serpentín conm utador de control rem oto) de 230 VAC, m áximo 3.000 vatios.

[1] VAC: voltios de corriente alterna

Detalles
Dimensiones del cuadro: 10 x 11 cm
Cuenta con un segundo transformador para los sensores de nivel.

HELO HSX DIGITAL CONTROL CONNECTION DIAGRAM



WELLMA
ASTRALPOOL

DESCRIPCIÓN DEL CUADRO

Pantalla de 4 dígitos
Tecla de encendido/apagado del baño de vapor con LED
Tecla de encendido/apagado de la lámpara con LED
Tecla de encendido/apagado del ventilador con LED
Tecla de encendido/apagado de la bomba de esencias con LED
Tecla de tiempo
Tecla de temperatura
Tecla con el símbolo más (+)
Tecla con el símbolo menos (-)
Tecla de memoria 1 con luz LED
Tecla de memoria 2 con luz LED
Tecla de memoria 3 con luz LED
Tecla de memoria 4 con luz LED

FUNCIONES

Opciones de funcionamiento
El calentador puede funcionar tanto en modo de funcionamiento continuo (A) como con el programa de ajuste de tiempo (B). En la PCI hay un interruptor PLD con las siguientes opciones:

ENCENDIDO (ON) = el sistema funciona en modo continuo.
APAGADO (OFF) = el sistema funciona con el programa de ajuste de tiempo.

A. Modo de funcionamiento continuo
Las teclas de más (+) y menos (-) en la función de tiempo no están activas.
Mientras el tratamiento esté en funcionamiento, en la pantalla aparece la temperatura y, si se pulsa la tecla de tiempo, en la pantalla aparecen los 4 segmentos centrales que funcionan hacia la derecha durante unos segundos.

B. Modo con programa de ajuste de tiempo
Cuando se selecciona el tratamiento con programa de ajuste de tiempo, el tiempo que aparece por defecto es de 60 minutos, pero puede ajustarse de 5 a 240 minutos (en intervalos de 5 minutos), utilizando las teclas más y menos.
Una vez iniciado el tratamiento prefijado también puede modificarse el tiempo presionando la tecla de tiempo y, a continuación, las teclas más o menos durante 2 segundos. En la pantalla se va alternando cada 30 segundos la visualización de la temperatura y del tiempo de tratamiento restante.

Ajuste de la temperatura de baño.
La temperatura del baño por defecto es de 45 ºC. La temperatura se puede ajustar de 30 grados a 50 grados (en incrementos de 1 grado) mediante el uso de la teclas + y -.
La temperatura de baño se puede ajustar durante el baño pulsando el botón de

temperatura, durante 2 segundos, y los botones + o -.

Programas predeterminados.
Hay 4 teclas de memoria con los programas de baño de vapor por defecto:
1. 40 minutos de funcionamiento a 40 oC
2. 60 minutos de funcionamiento a 45 ° C
3. 60 minutos de funcionamiento a 50 ° C.
4. 40 minutos de funcionamiento a 50 ° C.

El baño de vapor se iniciará pulsando uno de los botones del programa. El LED encima del botón indica que el programa está activo.
Con el fin de memorizar el baño de vapor ajustar la hora y la temperatura mediante el uso - o las teclas + y presione el programa durante más de 2 segundos. El LED del programa parpadeará para indicar que se ha guardado correctamente.

Lavar y enjuagar.
La válvula magnética de drenaje del generador de vapor de forma automática se abrirá 15 minutos después de la finalización del programa. Después de que el tanque se haya encendido (2 minutos) la válvula de drenaje se cierra y la válvula solenoide del agua se abre y agua fresca llena el tanque hasta el nivel máximo. Una vez que el tanque está lleno, la válvula de drenaje se abrirá de nuevo y el tanque de drenaje se vaciará y permanecerá vacío listo para el siguiente uso.
Durante el ciclo de lavado y enjuague, los LEDs se encenderán en círculo.
Durante el ciclo de lavado y enjuague, no se puede iniciar un programa de baño nuevo, ni se puede interrumpir el ciclo.

Operación.
1. Cuando está encendido, la válvula magnética se abrirá y el tanque de la unidad se llenará de agua.
2. Una vez que el agua llegue cerca de la sonda de nivel, los elementos de calefacción se encienden.
3. Cuando el nivel del agua alcanza la sonda de nivel, la válvula magnética se cierra.
4. Como el nivel de agua disminuye debido al vapor y llega a la sonda de nivel inferior, el generador de vapor de agua se llevará de nuevo hasta que las sondas de nivel de agua indican que el tanque está lleno.
5. El vapor continuará durante el período de tiempo establecido. Cuando la sala de vapor alcanza la temperatura fijada, los elementos de calefacción se apagarán. Una vez que la temperatura disminuye 0,5 ° C por debajo de la temperatura del sistema, los elementos de calefacción se encenderán de nuevo.
6. Una vez que el baño ha finalizado, el generador de vapor iniciará el ciclo de lavado y enjuague después de 15 minutos de inactividad.

C. Modo con temporización remota
El sistema también puede conectarse a un temporizador remoto que encenderá y apagará el sistema.
Durante esta opción de funcionamiento, todos los reinicios automáticos de los modos de alarma estarán desactivados. Cuando la alarma interrumpa el tratamiento por razones de seguridad durante el modo de temporización remota, sólo un operario podrá volver a reiniciar el sistema.

FUNCIÓN BAÑO DE VAPOR

La función de baño de vapor se activa mediante su tecla y es una función de encendido/apagado con selección del tiempo.

Ajuste de temperatura y tiempo

La temperatura por defecto es de 45º C, pero puede ajustarse entre 30 y 50º C en intervalos de 1º C mediante las teclas de más y menos. La temperatura puede regularse incluso después de que el tratamiento haya empezado; sólo debe presionarse la tecla de temperatura y, a continuación, las teclas de más o menos durante 2 segundos.

El tiempo puede ajustarse en cualquier momento mediante la tecla de tiempo y las teclas de más y menos.

El calentador

En el momento en que el usuario pone en marcha el tratamiento, la electroválvula inicia el proceso de carga de agua. Cuando el agua alcanza el sensor del nivel inferior, se pone en marcha la resistencia.

Cuando el agua alcanza el sensor del nivel superior, la electroválvula de carga se cierra. Tan pronto el sensor del nivel superior no detecta agua, pone en marcha de nuevo la electroválvula de carga y la detiene cuando vuelve a llegar al nivel.

Ciclo de limpieza del calentador

El ciclo de limpieza es una operación automática muy importante, puesto que evita la formación de placas de cal y la aparición de bacterias en el calentador.

Se activa automáticamente 15 minutos después de la finalización del tratamiento y su procedimiento es el siguiente: la electroválvula de drenaje se pone en funcionamiento durante 2 minutos. A continuación, el tanque se llena de agua hasta el sensor del nivel superior y la electroválvula de drenaje se pone en marcha durante 2 minutos.

Durante el ciclo de limpieza los segmentos externos de la pantalla continúan girando en círculo.

LÁMPARA

Es una función de encendido/apagado.

La luz LED permanece encendida cuando la lámpara está apagada. Presione la tecla lámpara y la luz LED permanecerá apagada mientras la luz esté encendida.

La lámpara puede funcionar sola, independientemente del generador de vapor. Puede controlar una luz de 12V AC o un controlador de luz externo de 12V AC

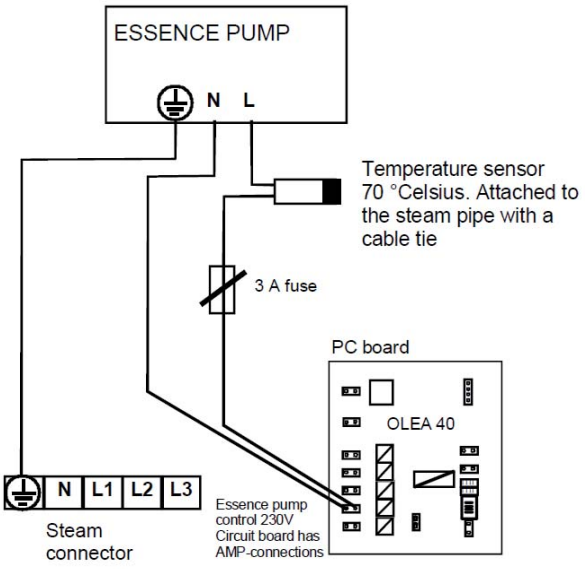
VENTILADOR

La función del ventilador solamente funciona si el ventilador externo se conecta a la tarjeta PC. El ventilador se encenderá automáticamente cuando finalice el tratamiento y estará en marcha durante 30 minutos. Durante el tratamiento es posible conectar y desconectar el ventilador con la tecla correspondiente. La luz LED indica el estado del ventilador: estará encendida cuando el ventilador esté en funcionamiento y apagada cuando el ventilador esté en reposo. El voltaje es de 230V.

BOMBA DE ESENCIAS

La bomba de esencias se pondrá en marcha automáticamente cuando se alcance la temperatura predeterminada. Es posible pararla y reiniciarla presionando la tecla de

bomba. La luz LED estará encendida cuando la bomba esté en funcionamiento y apagada cuando la bomba esté en reposo. El voltaje es de 230V.



MEMORIAS ..

Hay 4 teclas de memoria que tienen grabados programas de tratamiento por defecto.
Para poder memorizar un tratamiento personal, el usuario debe ajustar la temperatura y el tiempo utilizando las teclas de más y menos y, a continuación, presionar la tecla de memoria durante más de 2 segundos: de este modo, el tratamiento personalizado quedará almacenado en la tecla de memoria. Todas las teclas de memoria funcionan como teclas de inicio del tratamiento de baño de vapor.
La luz LED de la tecla de memoria estará encendida cuando la memoria esté en funcionamiento. Cuando el usuario esté programando una tecla, la luz parpadeará mientras se estén almacenando los nuevos datos para mostrar que la acción de reprogramar se ha completado con éxito.

ALARMAS

Si se produce un problema mientras el sistema está en marcha, en la pantalla aparecerá un número de alarma (A1, A2, A3, A4) que ayudará a identificar la acción de seguridad que debe llevarse a cabo.

- **A1:** si después de 5 minutos desde la activación del baño de vapor, el sensor del nivel superior no detecta agua, el sensor se detendrá y podrá iniciarse de nuevo. Si tras 5 minutos el sistema no se reinicia, la válvula de drenaje vaciará el calentador.
- **A2:** si durante el tratamiento el sensor del nivel inferior no detecta agua durante más de 1 minuto, la resistencia se apagará. Si el usuario no realiza ninguna operación en 5 minutos, entonces todo el sistema se apagará.
- **A3:** si después de 30 minutos todavía no se alcanza la temperatura predeterminada, en la pantalla aparecerá la señal de alarma. El tratamiento continuará según el programa.
- **A4:** si el nivel de temperatura no funciona, todas las funciones quedan desactivadas.

VÁLVULA DE DRENAJE (Opcional)

El montaje de la válvula de drenaje automática de los generadores de vapor HELO HSX es sencillo.

MANTENIMIENTO DEL GENERADOR HELO HSX

El generador HELO HSX tiene una función programada de descarga de agua y autolimpieza que drenará y limpiará el tanque después de cada sesión de baño (requiere la válvula de drenaje opcional).
Esta función mejorará la vida útil del generador de vapor, pero no es un sustituto a la limpieza antical que debe realizarse periódicamente (véanse las instrucciones) en las zonas con aguas duras.

Evaluar la calidad del agua y realizar una limpieza antical del generador de vapor HELO HSX.

El examen de dureza del agua: realice una evaluación del agua con las tiras reactivas que se adjuntan en el embalaje del generador de vapor.
Introduzca la tira reactiva un momento (1 segundo) en el agua y agítela para retirar el exceso de agua. Espere un minuto y compruebe la tira.

Resultado del examen de:

< 3° dH, agua muy blanda. Limpieza antical transcurridas 500 horas de uso.
> 4° dH, agua blanda. Limpieza antical tras 100 horas de uso.
> 7° dH, agua semi-dura. Tratamiento antical tras 50 horas de uso.
> 14°dH, agua dura. Tratamiento antical tras 30 horas de uso. Se recomienda la instalación de un ablandador de agua.
> 21°dH, agua muy dura. Instale un ablandador de agua.

Estas cifras son las recomendaciones del fabricante, pero pueden realizarse limpiezas antical con ácido cítrico con más frecuencia.

Instrucciones para la limpieza antical

Es muy fácil realizar el procedimiento de limpieza antical del generador de vapor HELO HSX. El proceso de limpieza con ácido cítrico es inocuo para la salud.
Los generadores de vapor HELO HSX se venden acompañados con un embudo antical para poder llenar el tanque con la mezcla de fluidos.

Instrucciones detalladas de la limpieza antical

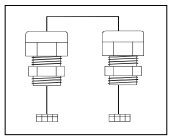
1. Añadir 50 g de ácido cítrico en 1 litro de agua. Mezclarlos bien.
2. Abrir la tapa de plástico antical que hay en el generador y abrir el tapón del tubo.
3. Vertir la mezcla dentro del tanque del generador de vapor y cerrar el tapón.
1. Poner en marcha el generador de vapor y dejar que la solución de ácido cítrico hierva dentro del tanque durante aproximadamente 10 minutos. Detener el generador y, según disponga de válvula manual o automática, proceder de una de estas dos formas:
    - Válvula de drenaje automática: el tranque se drenará y limpiará por si solo 15 minutos después de la orden de detención. Tras el drenaje y la limpieza, reiniciar el generador y dejar que se llene de agua antes de pulsar de nuevo el botón de detención. Esperar a que el tanque se vacíe de nuevo. Este procedimiento de limpieza por descarga de agua puede realizarse entre 3 y 5 veces.
    - Válvula de drenaje manual: una vez ya haya hervido, esperar y permitir que el ácido cítrico permanezca en el tanque durante aproximadamente 15 minutos. A continuación, drenar el tanque abriendo la válvula manual. Cuando el tanque ya esté vació, cerrar la válvula y poner de nuevo en marcha el generador, permitiendo que se llene de agua. Una vez lleno, pulsar el botón de detención y drenar de nuevo el tanque. Este procedimiento de limpieza por descarga de agua puede realizarse entre 3 y 5 veces.

El generador de vapor estará listo para su uso una vez realizada la limpieza antical. Si permanece olor a cítrico dentro de la sala de vapor, realice de nuevo el proceso de limpieza del generador por descarga del agua. El olor no es perjudicial para la salud.

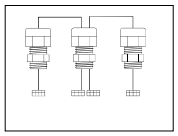
Generador de vapor de uso público

Además del procedimiento de limpieza antical indicado anteriormente, si el generador de vapor es de uso público (en funcionamiento durante 5 o más horas al día), es recomendable llevar a cabo periódicamente unos cuidados extras. Por ejemplo, este cuidado adicional puede consistir en la realización cada 6 meses de un examen visual del interior del tanque para comprobar que no se haya incrustado cal en los elementos y realizar una prueba de niveles.
El interior del tanque puede limpiarse a través de los orificios de cierre de los elementos.

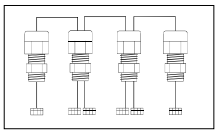
Generador de vapor HELO HSX



Split Kit 2



Split Kit 3



Split Kit 4

Instrucciones de montaje y uso del kit de división

Lea detenidamente estas instrucciones antes del montaje.

NOTA: **Todas las tareas de instalación eléctrica y de fontanería debe llevarlas a cabo personal autorizado de acuerdo con las normativas de instalación y cableado locales.**

KIT DE DIVISIÓN 1, 2, 3 con ciclo de desagüe regulable

El kit de división HSX se utiliza cuando se conectan dos o más (máx. cuatro) generadores de vapor HSX para generar vapor en salas de vapor grandes.
El kit de división contiene los cables y los conectores necesarios. El circuito impreso está equipado con un interruptor DIP (véase la imagen) para activar cada generador de vapor y ajustar el ciclo de desagüe.

La función de ciclo de desagüe regulable de los generadores de vapor HSX drena y lava el depósito cada 3 h, 3 h y 20 min o 3 h y 40 min. Tras dicho procedimiento, el generador de vapor sigue produciendo vapor.

En caso de que haya cuatro generadores conectados, se drenan simultáneamente de dos en dos.

Montaje del kit de división:

1. Retire la tapa de plástico del extremo corto y la tapa metálica de la parte superior del generador de vapor HSX.

2. Abra el orificio perforado previamente de 19 mm de diámetro en la parte interior de la tapa de plástico del extremo corto de los generadores de vapor HSX.

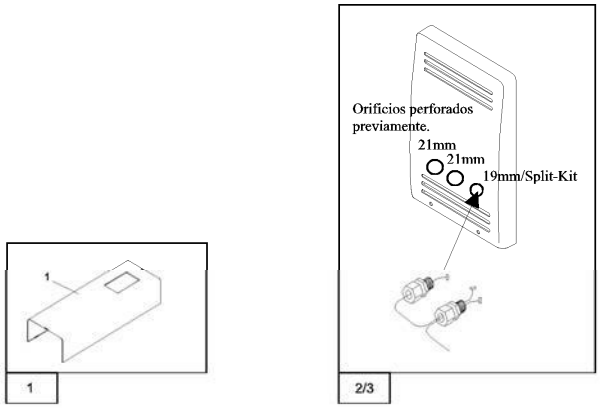
3. Monte el cable del kit de división y alivie la tensión en el orificio abierto de la tapa de plástico.

4. Conecte los cables del kit de división al conector del circuito impreso según la imagen y configure los interruptores DIP 1 y 2 en las posiciones siguientes conforme al número de conexión de los generadores de vapor:

	DIP 1	DIP 2
HSX 1	apagado	apagado
HSX 2	encendido	apagado
HSX 3	apagado	encendido
HSX 4	encendido	encendido

5 Configure el ciclo de desagüe regulable, DIP 3 y 4, en el circuito impreso de cada generador de vapor HSX.

	DIP 3	DIP 2
sin ciclo de desgüe	apagado	apagado
3 h	apagado	encendido
3 h 20 min	encendido	apagado
3 h 40 min	encendido	encendido



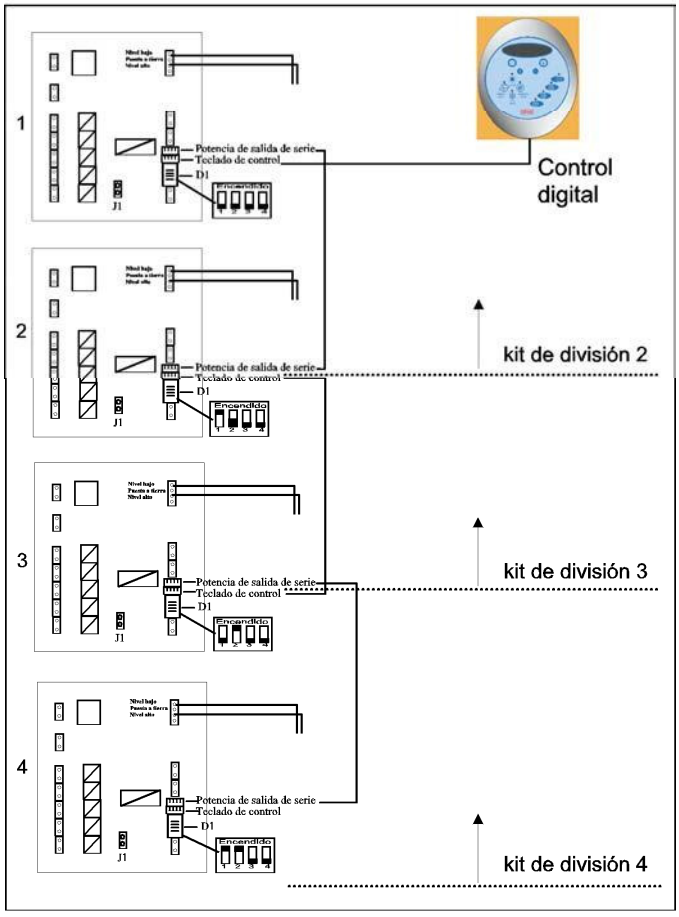
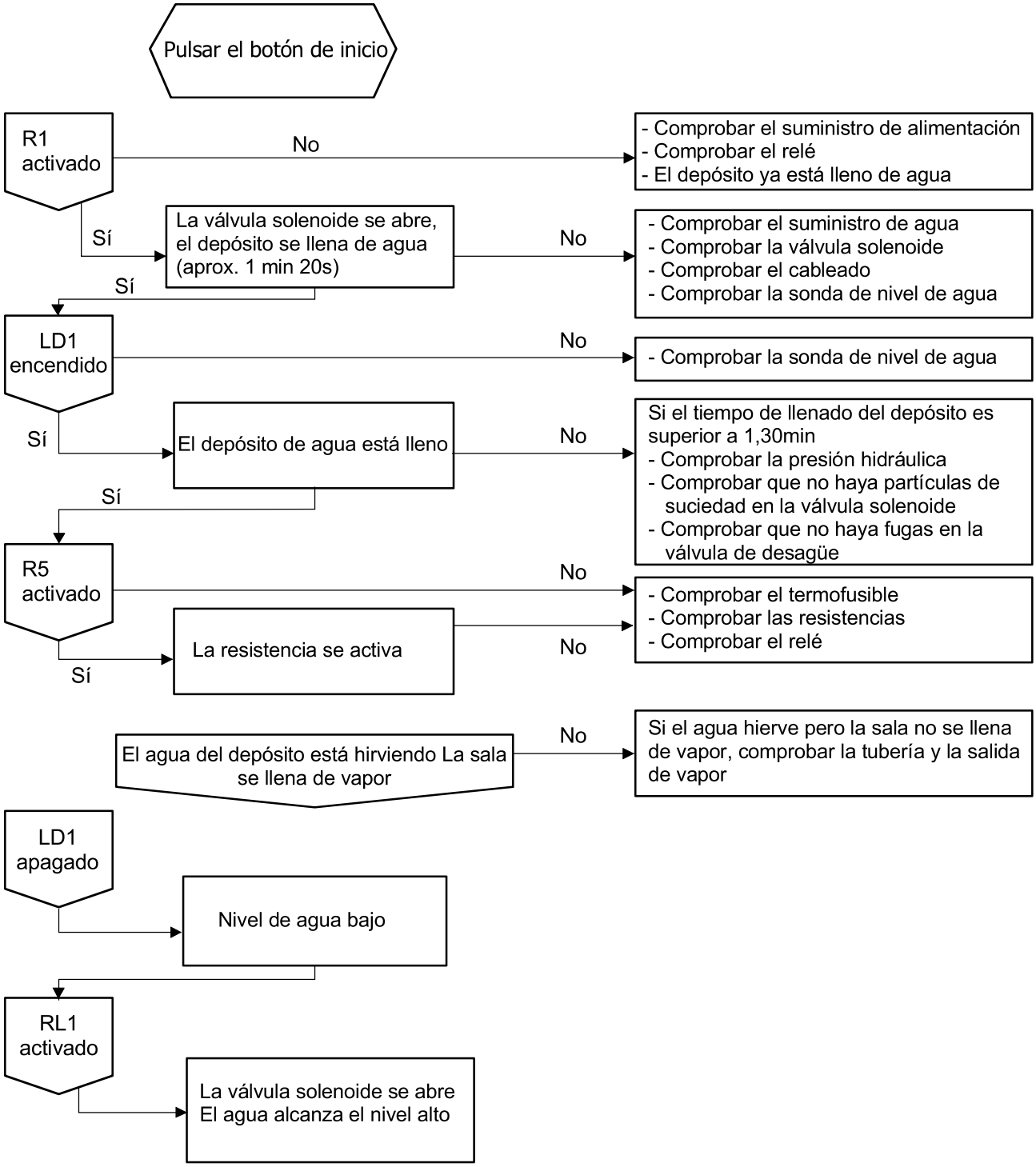


Diagrama de flujo del HSX


Pulsar el botón de inicio
R1 activado
No
- Comprobar el suministro de alimentación
- Comprobar el relé
- El depósito ya está lleno de agua
Sí
La válvula solenoide se abre, el depósito se llena de agua (aprox. 1 min 20s)
No
- Comprobar el suministro de agua
- Comprobar la válvula solenoide
- Comprobar el cableado
- Comprobar la sonda de nivel de agua
Sí
LD1 encendido
No
- Comprobar la sonda de nivel de agua
Sí
El depósito de agua está lleno
No
Si el tiempo de llenado del depósito es superior a 1,30min
- Comprobar la presión hidráulica
- Comprobar que no haya partículas de suciedad en la válvula solenoide
- Comprobar que no haya fugas en la válvula de desagüe
Sí
R5 activado
No
- Comprobar el termofusible
- Comprobar las resistencias
- Comprobar el relé
La resistencia se activa
No
Sí
El agua del depósito está hirviendo La sala se llena de vapor
No
Si el agua hierve pero la sala no se llena de vapor, comprobar la tubería y la salida de vapor
LD1 apagado
Nivel de agua bajo
RL1 activado
La válvula solenoide se abre
El agua alcanza el nivel alto

CONTENTS: Page.

General information **3.**

- Product description

Mounting and installing HSX steam generator **4.**

- Mounting location
- Mounting the generator and steam supply pipe
- Electrical supply and connection diagrams
- Water supply
-

User and service manual **9.**

- Digital Control product description
- Digital Control connections
- Digital Control connection diagram
- Keyboard description
- Operations
- Operative options
- Steam bath function
- Light
- Fan
- Essence pump
- Preset bathing programs
- Alarms
- Drain valve (OPTIONAL)
- Maintenance

General Information

Product description:

The New HELO HSX steam generator is a top quality and easy-to-service steam generator designed for domestic and commercial use.
The HELO HSX steam generator is developed to be user-friendly giving its user various options in enjoying the steam bath. The digital control unit can be mounted inside or outside the steam room. The steam generator can be equipped with an optional drain-valve for an automatic drain and flush program.

- POWER-RANGE (400V-415V 3N~) 3,4/ 4,7/ 6,0/ 7,7/ 9,5/ 12,0/ 14,0 kW
- POWER-RANGE (230V-240V 1N~) 3,4/ 4,7/ 6,0/ 7,7 kW
- POWER-RANGE (230V 3~) 3,4/ 4,7/ 6,0/ 7,7/ 9,5/ 12,0/ 14,0 kW (to be ordered separately)
- SERIAL OUTLET FOR MAX 56kW
- CLASSIFICATION IP20
- EASY TO SERVICE
- EXCHANGABLE HEATING ELEMENTS WITH THERMOFUSE PROTECTION
- AUTOMATIC FLUSHING PROGRAM
- AUTOMATIC WATERFILLING WITH ELECTRONIC WATERLEVEL CONTROL
- EASY TO INSTALL WALL- OR FLOOR MOUNTING
- DIGITAL CONTROL PANELS:
- Temperature
- Time
- Light
- Ventilation
- Essence pump
- 4 different programs
- EASY TO DESCALE
- Option to turn the steam generator ON / OFF with external control.
- The magnetic valve has a large flush hole through which most impurities and chalk get flushed from the tank after each use.

Easy to maintain:

- Replaceable heating elements (3 pcs), one of which is equipped with a thermofuse.
- Lime remover (citric acid) fill port is conveniently located on top of the steam generator.
- Components can be easily replaced:
  - PC board
  - Heating elements
  - Level probe

Plastic descale cover and descale pipe.
Access to the water tank from above the steam generator makes the descaling process easy.

USE AND INSTALLATION:

The HSX steam generator is only intended for use in the heating of steambaths. Use of the steam generator in any space other than intended can result in structural damage.

The manufacturer is not liable for any damages caused by installation in a space not intended for steambath use, or misure of the generator.

Water and steam pipe connections must be made prior to connecting the unit into the mains.
Due care and attention must be taken when making the connections. Ensure that all joints are properly sealed. Although thread seal tape can be used to properly seal threaded joints, soldering the joints is recommended.

The steam generator must be placed away from water and moisture (dry room). The room must be well-ventilated as the steam generator also generates heat. The minimum recommended safety clearance on each side and above the generator is 30 cm. When placing the steam generator, also take into consideration the space required for its maintenance.

There should be a drain nearby for draining the tank.

The steam generator can be installed freestanding on the floor or on the wall using wall fittings. **When using wall fittings, ensure you use appropriate fittings and screws for the type of construction material of your walls.** The steam generator weighs about 17 kg when filled with water.

When the automatic drain valve is used, it is recommended you use wall installation to ensure the proper discharge pressure in the discharge pipe leading into the drain.

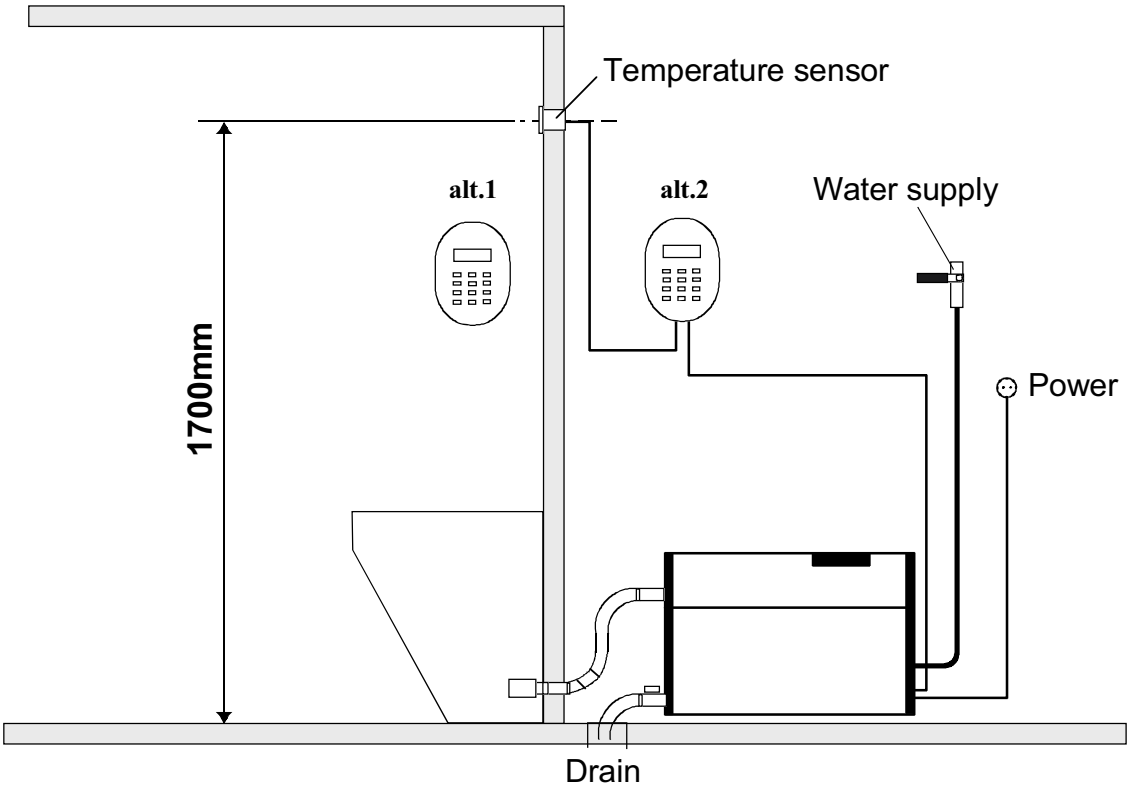
Mounting and installing HSX steam generator

Mounting location:

The HELO HSX steam generator is to be mounted in a dry space next to the steam room (i.e. in a maintenance room, cupboard, adjoining room, loft or cellar).
The steam generator requires water- and electrical supply (see below) and a floor-drain.
The length of the steam pipe is recommended to be maximum 5 meters (16ft).

DO NOT FIT THE STEAM GENERATOR INSIDE THE STEAM ROOM.
NOTE: 1) It is important to have unrestricted access to the generator to facilitate electrical and plumbing connection and maintenance.

2) The steam generator must be fitted in the upright position.(see instructions)



alt.1 Control panel mounted inside steam room

alt.2 Control panel mounted outside steam room

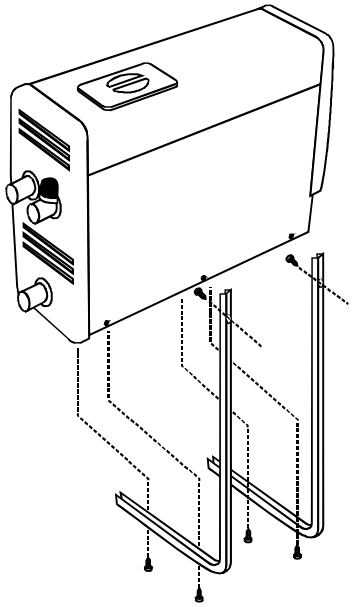
The control panel can be fitted either inside or outside the steam room.

NOTE: The thermostat cable is connected to the control panel. The thermostat cable as well as control panel cable can be extended with a similar cable.

Mounting the generator and steam supply pipe:

The steam generator can be floor standing or wall mounted using the L-brackets (included in package).
When mounting the steam generator to the wall use the keyhole slots in the L-bracket
Use suitable screws according to wall material and local standards.

NOTE: HELO HSX-steam generator's weight when filled with water is approx. 17 kg. Check construction instruction when fastening the steam generator to wall for proper fastening.



When using the optional drain valve, wall mounting is recommendable for proper downhill gradient for the drain pipe.
Copper tube, 15mm, is recommended as steam pipe from the steam generator to the steam room.
The steam pipe shall run in a straight downhill- or uphill gradient from the steam generator to the steam room. Avoid any "water pockets" or other dips in the steam feed pipe on its route to the steam-nozzle as these will collect condensed water and block the pipe.
Condensation should be able to run on a downhill gradient from the steam generator to the steam room if the generator is mounted above the level of the steam nozzle, or run back to the steam generator on a downhill gradient from the steam nozzle to the generator if the generator is mounted below the level of the steam nozzle.

NOTE: It is recommended to insulate the steam feed pipe for safety reason and to avoid heat loss /condensation.

WARNING: Hot steam can cause burn injuries.

The magnetic valve for draining the steam generator tank is fitted into the draining pipe. Alternatively you may use a manual draining valve.

The steam generator tank should be drained after each use. Draining extends steam generator's service life and reduces chalk build-up.

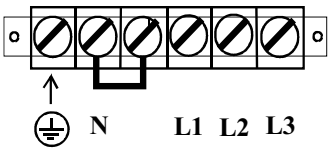
Electrical supply

Fused mains electricity should be terminated with an isolator adjacent to the steam generator. The supply should be rated according to the generator to be fitted and not less than the following:

Power	400V – 415V 3N~	230V-240V 1N~	230V 3~
3.4kW	5 Amp	15 Amp	8 Amp
4.7kW	7 Amp	20 Amp	12 Amp
6.0kW	9 Amp	26 Amp	15 Amp
7.7kW	12Amp	33 Amp	19 Amp
9.5kW	15Amp	-----	24 Amp
12 kW	19Amp	-----	30 Amp
14 kW	23Amp	-----	35 Amp

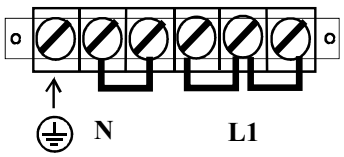
An isolation switch should be fitted in a convenient location outside the bathroom area so that the generator can be switched off when not in use. Remove the vented top plate of the generator and connect into the terminal block as follows:

3 –phase



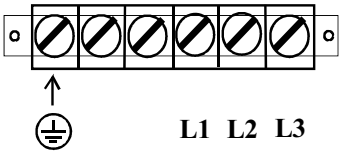
3,4 -- 14 kW
400 V - 415 V
Ajustes de fábrica

1-phase



3,4 / 4,7 / 6,0 / 7,7 kW
230 V - 240 V
Att. max. 7,7 kW

3-phase



3,4 – 14 kW
230 V 3~

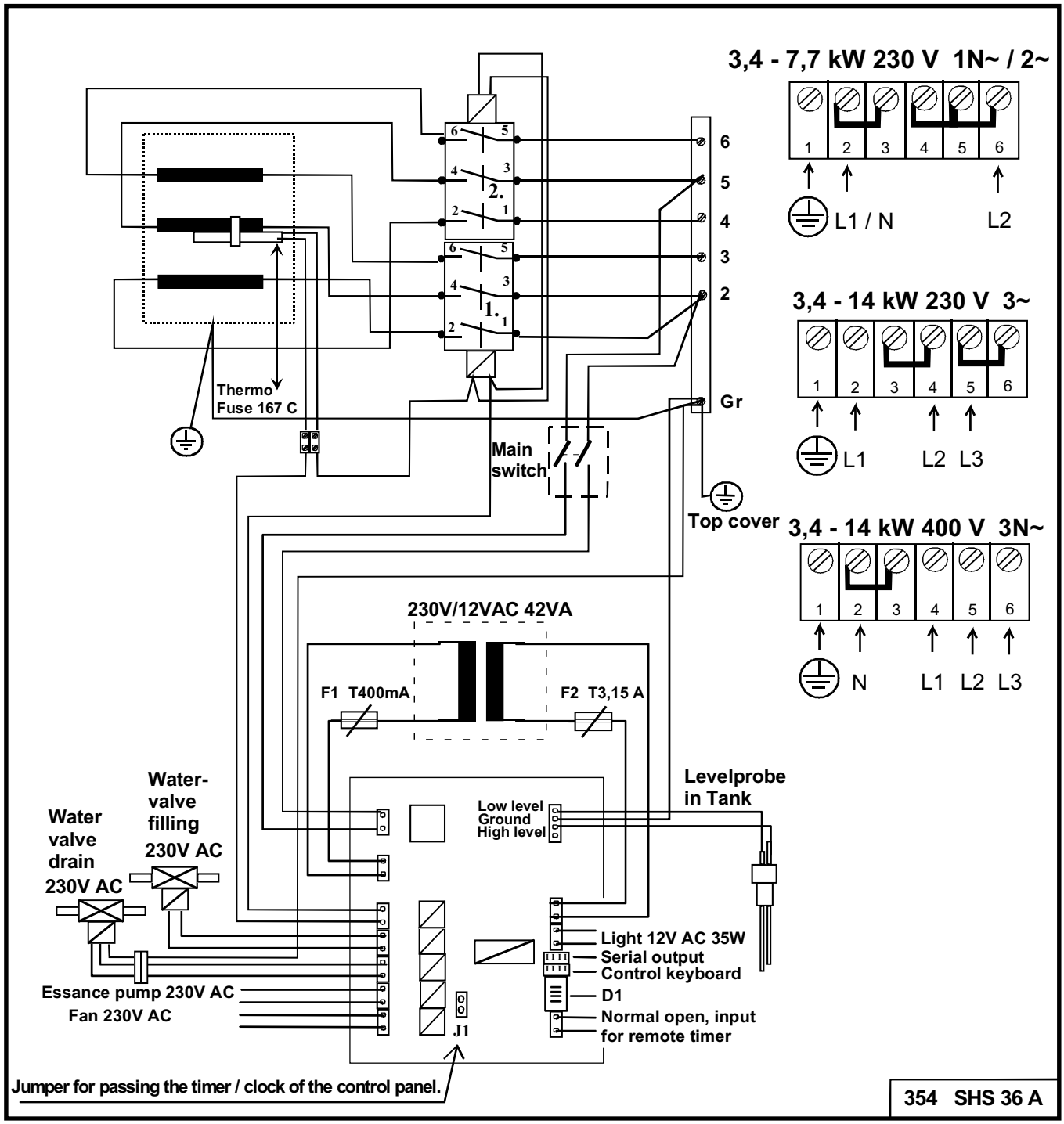
Electrical connections are only to be done by a licensed electrician.

*) Walls made of heavy materials, such as concrete, brick or stone require a higher output to generate sufficient heat. Ventilation must also be given extra power.

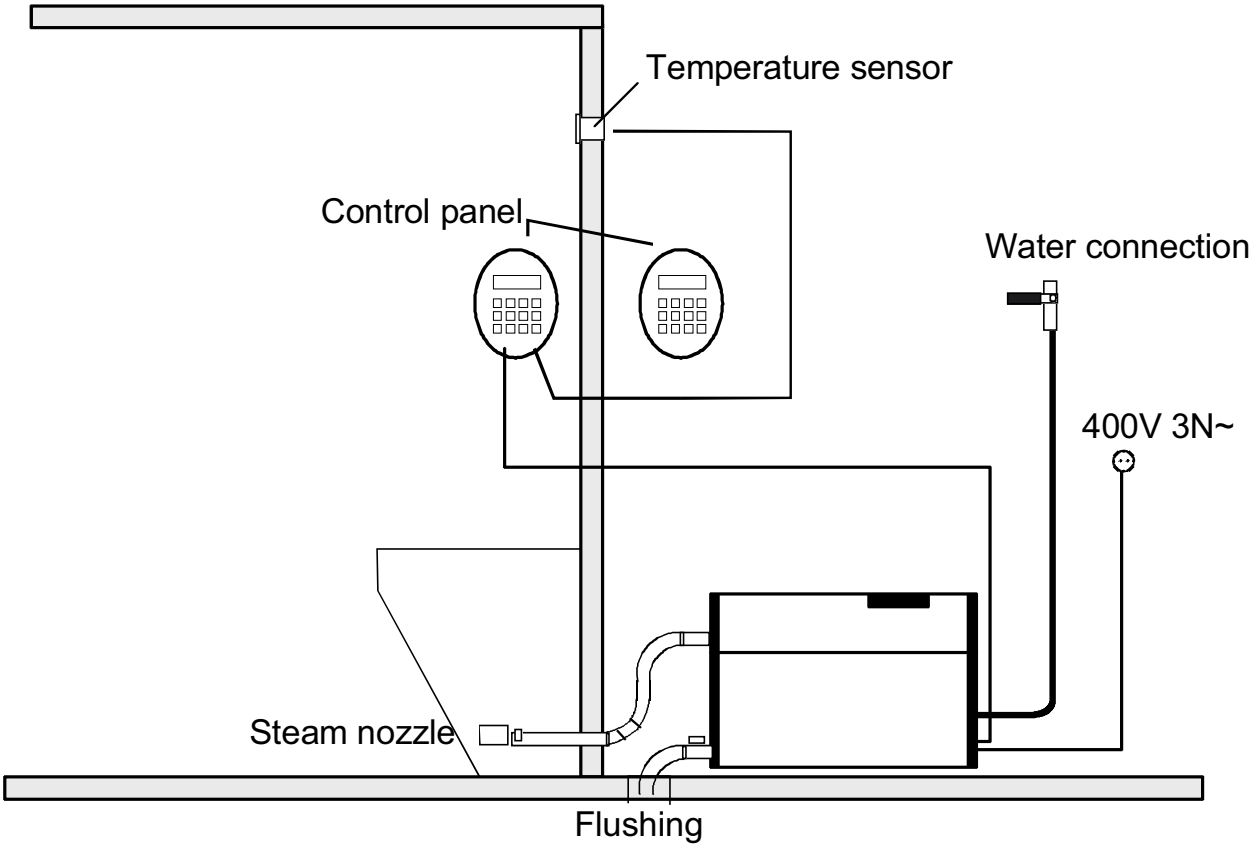
The required power output can be estimated using the fomula below.

Volume (m3) x K1 x K2 = Required output (kW)

Ventilation	K1 = 0.75
No ventilation	K1 = 0.52
Acrylic walls	K2 = 1.00
Light construction wall: + board tile	K2 = 1.25
Heavy construction wall: stone, concrete + tile	K2 = 1.50
Extra heavy construction	K2 = 2.0


3,4 - 7,7 kW 230 V 1N~ / 2~
1 2 3 4 5 6
L1 / N
L2
3,4 - 14 kW 230 V 3~
1 2 3 4 5 6
L1
L2 L3
3,4 - 14 kW 400 V 3N~
1 2 3 4 5 6
N
L1 L2 L3
6
5
4
3
2
Gr
2.
1.
Thermo
Fuse 167 C
Main
switch
Top cover
230V/12VAC 42VA
F1 T400mA
F2 T3,15 A
Water-
valve
filling
230V AC
Water
valve
drain
230V AC
Essance pump 230V AC
Fan 230V AC
Low level
Ground
High level
Levelprobe
in Tank
Light 12V AC 35W
Serial output
Control keyboard
D1
Normal open, input
for remote timer
J1
Jumper for passing the timer / clock of the control panel.
354 SHS 36 A

HSX INSTALLATION:

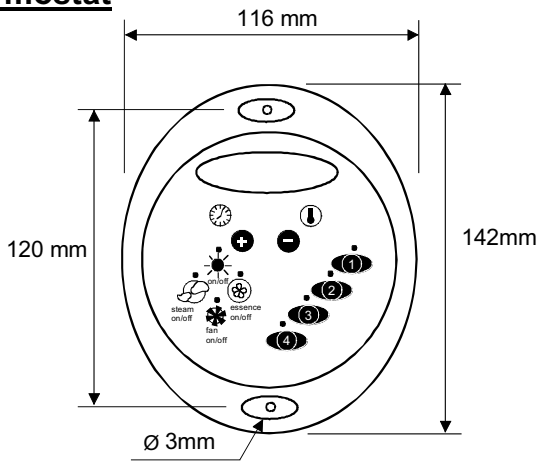


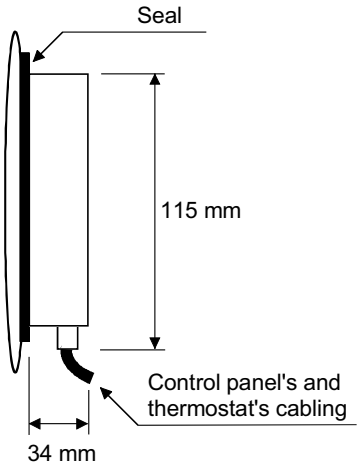
The control panel can also be installed inside the steam room. Steam nozzle / nozzles are fitted approximately 20 to 40 cm from the floor underneath a bench or a seat, or onto the wall making sure the hot steam cannot burn your feet. The steam nozzles are directed towards the floor. When placing the nozzles, also make sure that they will not be touched accidentally. **The steam temperature is over 100 ^{O}C and it can cause severe burns.**

The thermostat is fitted to 170 cm above the floor level, preferably on the wall opposite the steam room door. It is advisable to seal the thermostat mounting hole with a suitable substance to ensure that moisture does not seep into the wall structure. NOTE: The thermostat cable is connected to the control panel.

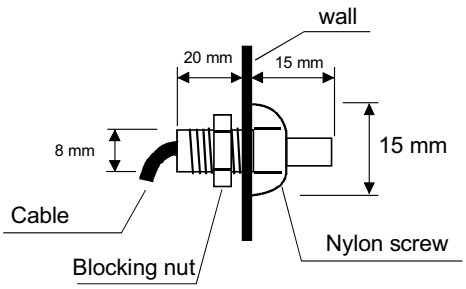
Installing the control panel and thermostat

The control panel has been insulated with a suitable mass to ensure it is moisture proof so that it can also be installed inside the steam-room. The control panel can be fitted directly in the wall, placed into the hole made for the control unit or through an acrylic wall. The pipe hole in the steam room should be insulated so that moisture does not reach the wall structure.



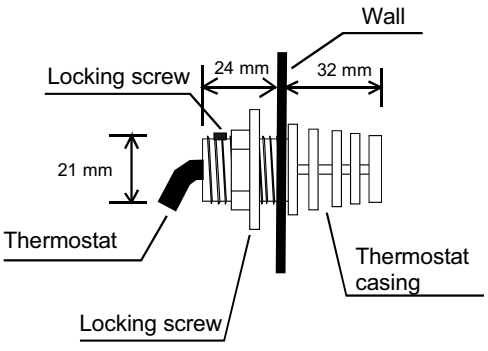


The thermostat is fitted to 170 cm above the floor level, preferably on the wall opposite the steam room door. If reguired the blocking nut can be used when working with a plexiglass wall. If the wall is thicker, you can easily make a hole into it and sink the control into the hole but you should insulate the hole to ensure that moisture does not go through to the wall structure.You can also pull in a cable through an electrical wiring pipe and insulate the thermostat to the end of it.



Installation with a separate thermostat cover.

The thermostat is fitted to 170 cm above the floor level, preferably on the wall opposite the door. If reguired the blocking nut can be used when working with a plexiglass wall. On thicker walls, a hole can be drilled out and sealed a suitable caulk to prevent moisture from reaching building structures. The thermostat is inserted into its casing and secured to place with a locking screw.



HSX Operating modes

HSX steam generator have two programable working modes,
the TIME SETTING MODE or the CONTINOUS RUN MODE.
The different runningmodes are set by a jumper on the PC-borad inside the steam generator.
For setting the function proceed as following:

- Disconnect the mains electricity (remove fuses or switch to OFF).
- Open the top cover of the steamgenerator.
- Set the jumper according to function.or connect the remote timing/switch device.
- Replace the top cover.
- Activate the fuses.

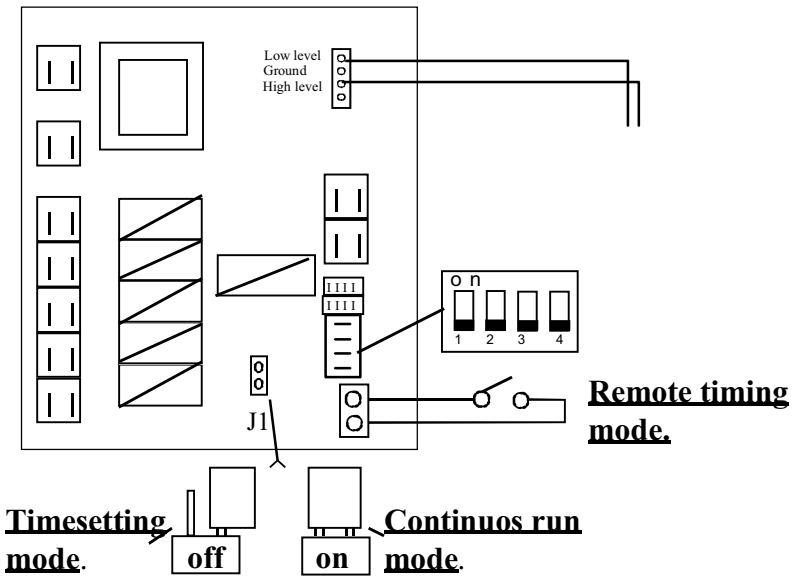
Operative Options:

1. Continous Run Mode: Jumper in ON position

2. Time Programming Mode: Jumper in OFF position

3. Remote Timing Mode: Jumper in ON position AND remote timing/switch device connected to screw connector.

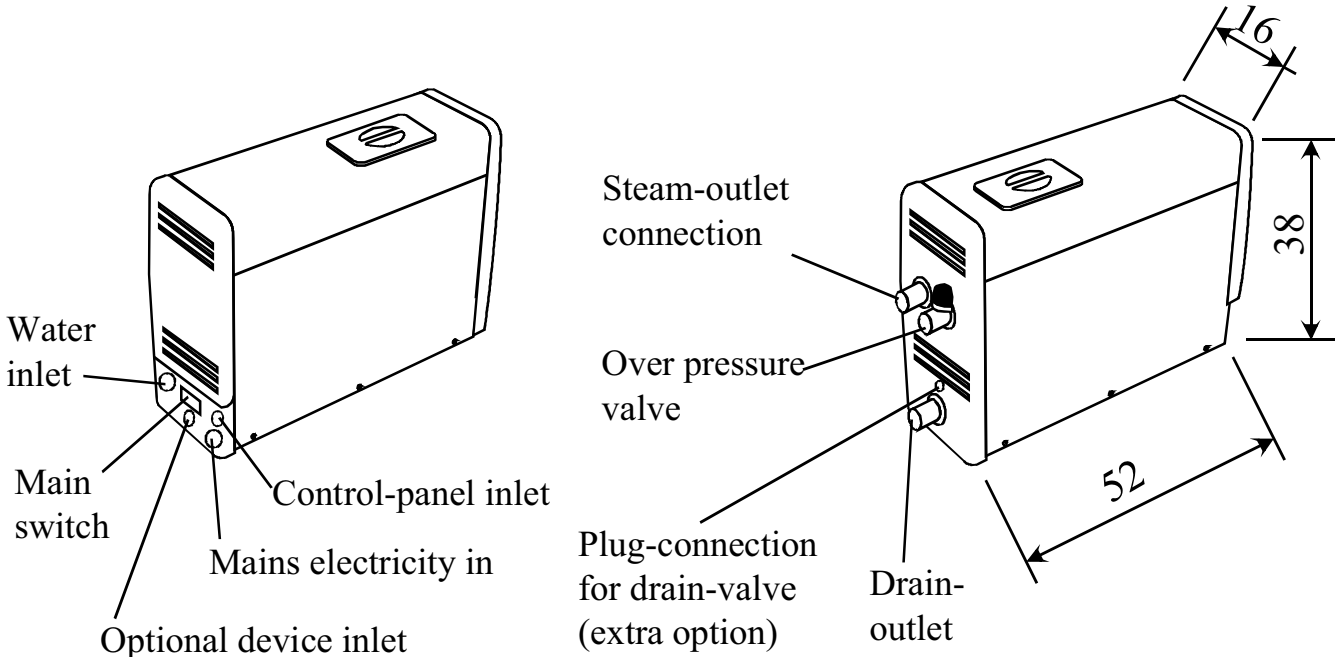
For detailed using instructions see USER GUIDE.



Water Supply

Connect the flexible ¾”water hose (included in package) to a cold water supply, or max 65°C warm water, equipped with a manual shut off valve and with a water-pressure of min 0.2 bar and max 10 bar. Use of water with a hardness over 7°dH or containing other impurities, may reduce the lifetime of the heating elements if the steam generator is not properly emptied after use. (Also see descaling with citric acid).

The warranty is not valid if the steam unit has been installed or used otherwise than stated in this manual. Functional failures caused by hard or impure water are not covered by the warranty.



User and Service Manual

Digital Control for HELO HSX Steam generator

WARNING
Installation and mending must be performed by qualified personnel in the respect of all the following safety norms:

DLGS N°615/96 del 12/11/96 (ECC Document 89/336 on Electromagnetic compatibility)
DLGS N°626/96 del 26/11/96 (ECC Document 93/68 on Low Voltage)

The present manual is addressed to technical personnel qualified for installation

PRODUCT DESCRIPTION

The "HSX DIGITAL CONTROL PANEL" System is an electronic device that controls the following functions:

- Steam Bath On/Off
- Adjustable bathing time and temperature
- Light
- Fan
- Essence Pump
- 4 programmable/preset programs
- Alarm analyses

DESCRIPTION OF CONNECTIONS

Power inlets

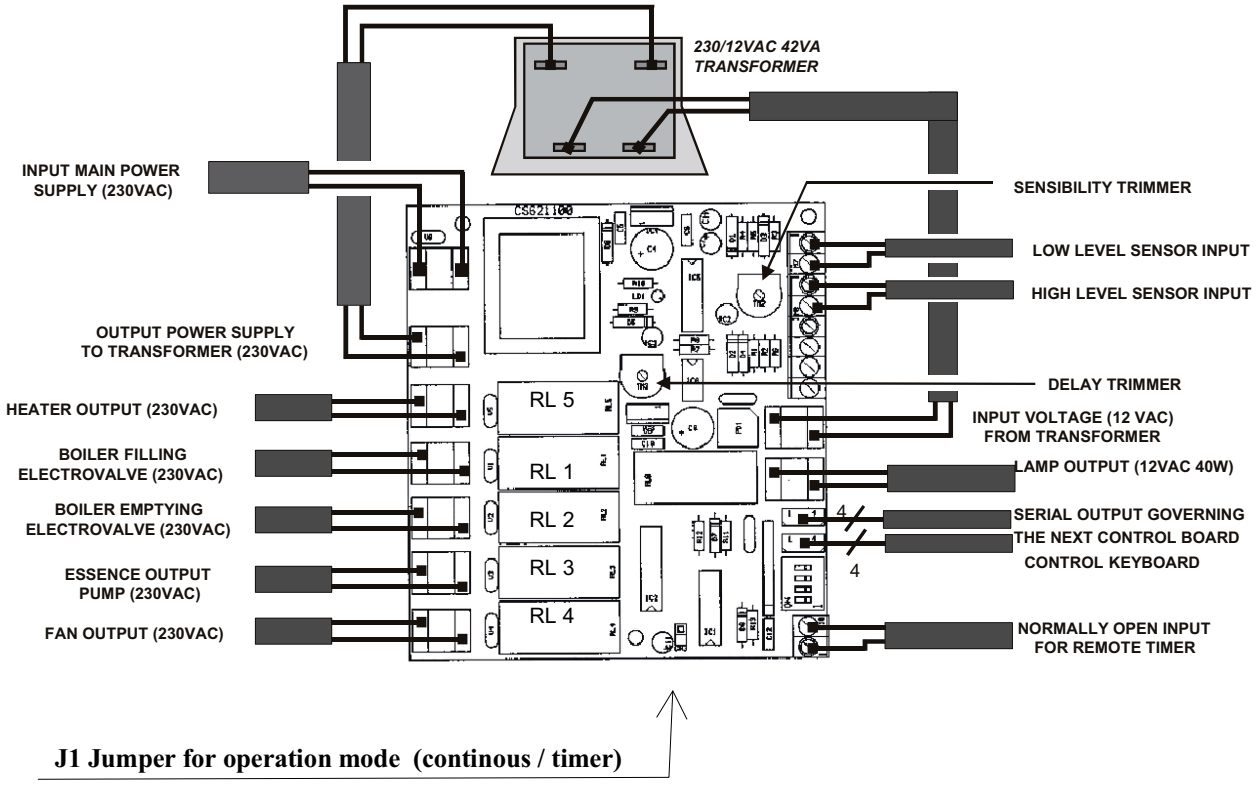
- 1 serial inlet for the keyboard
- 2 resistive level sensors (predisposed for capacitive or ultrasound level sensors)
- Supply 5VCC, digital exit: open collector NPN
- The high level sensor has to have adjustable sensitivity
- 2 dip switch
- 1 normally closed connector for a remote timer

Outputs

- 1 serial output for controlling the next control (without using a split box)
- 1 lamp 12VAC – 35 WATTS MAX.
- 1 water-charging electro valve 230 VAC
- 1 drain electro valve 230 VAC
- 1 essence pump A 230VAC MAX 400WATTS.
- 1 fan 230VAC MAX 400WATTS.
- 1 steam generator output (remote control switch coil) 230VAC MAX 3000W

Details
Board dimension: 10CMX11 CM
Second transformator to supply level sensors

HELO HSX DIGITAL CONTROL CONNECTION DIAGRAM



KEYBOARD DESCRIPTION

4 digit LED display
on/off steam bath key with led
on/off lamp key with led
on/off fan key with led
on/off essence pump key with led
time key
temperature key
Plus key
Minus key
Memory1 key with led
Memory2 key with led
Memory3 key with led
Memory4 key with led

OPERATIONS

Operative Options
The heater can either work in the continuous running mode (A) or with the time setting program (B).
In the PCB there is a Jumper (J1) that can be selected as follows:

ON = the system works in the continuous running mode
OFF = it works with the time setting program

A. Continuous Running Mode
The plus and minus key in the time function are inhibited.
When the generator is on, the display shows temperature and if the time key is pressed the display shows the 4 central segments running rightward for a few seconds.

B. Time Programming Mode
When the time setting mode is switched on, the factory set time is 60 minutes but it can be changed from 5 to 240 minutes (with intervals of 5 min) by using the plus and minus keys.
The time can be changed also after the set steam bath program has started, by pressing the time key and subsequently the plus and minus keys within 2 seconds.
The display alternatively visualizes for 30 seconds the temperature and for 30 seconds the remaining bathing time.

Setting the bathing temperature.
The default bathing temperature is 45 °C. The temperature can be adjusted from 30 degrees to 50 degrees (in 1 degree increments) by using the + and - keys.
The bathing temperature can be adjusted during bathing by pressing the temperature button and, within 2 seconds, the + or - buttons.

Personal setting steam bathing program.

There are 4 memory keys with default steam bath programs:

1. 40 minute bathing time at 40 °C
2. 60 minute bathing time at 45 °C
3. 60 minute bathing time at 50 °C
4. 40 minute bathing time at 50 °C

The steam bath will start by pressing one of the program buttons. The LED above the button indicates which program is active.

In order to memorize your personal steam bath adjust the time and temperature by using – or + keys and then press one of the program keys for more than 2 seconds. The program key's LED will flash to indicate a successfully saved programme.

Flush and rinse

The steam generator's magnetic drain valve will automatically open 15 minutes after the bathing programme has finished. After the tank has flushed (2 minutes) the drain valve will close and the water solenoid valve will open and fresh cold water will fill the tank up to the upmost level probe. Once the tank is full, the drain valve will open again and the tank will drain and remain empty ready for the next use.

During the flush and rinse cycle, the outermost segments of the screen will "go around" in circles.

During the flush and rinse cycle, you cannot start a new bathing programme nor can the cycle be interrupted.

Operation.

1. When turned on, the magnetic valve will open and the unit's tank will fill with water.
2. Once the water reaches the lowest of the level probe, the heating elements will turn on.
3. When the water level reaches the level probe, the magnetic valve will close.
4. As the water level decreases due to steaming and reaches the lower level probe, the steam generator will take in water again until the water level probes indicate that the tank is full.
5. Steaming will continue for the set time period. When the steam room reaches the set temperature, the heating elements will turn off. Once the temperature decreases 0.5 °C below the set temperature, the heating elements will be turned on again.
6. Once the bathing is over, the steam generator will initiate the flush and rinse cycle after 15 minutes of inactivity.

C. Remote Timing Mode

The system can also be connected to a remote timer that switches on and off the system.

Using this option all the automatic re-starts of the alarm modes are inhibited. When an alarm stops the treatment for safety reasons during the remote timing mode , the system can be re-started by only the operator.

STEAM BATH FUNCTION

.

Temperature and Time setting

The temperature set by default is 45°C and it can be changed from 30°C to 50°C with steps of 1°C by using the plus and minus key. The temperature can be changed also after the set steam bath program has started, by pressing the temperature key and subsequently the plus and minus keys within 2 seconds.
Time can be changed by using the time key and the plus and minus keys.

The Steam generator

When the user starts the treatment the electro valve starts taking in water, when the water reaches the low level sensor the heating starts.
When the water reaches the high level sensor the electro valve closes off; as soon as the high level sensor does not feel the water the electro valve opens and it closes when the right level is reached.

Steam generator cleaning cycle

The cleaning cycle is an automatic operation and is very important because it prevents the formation of chalk and bacteria in the water tank.
It is automatically activated 15 minutes after the steam generator has stopped. The drain electro valve opens for 2 minutes. The tank is filled with water up the high level sensor, and the draining electro valve opens again for two minutes.
During the cleaning cycle the external segments of the display go around in circles.

LAMP

The led is on when the lamp is off. Press the lamp key and the led switches off while the lamplight is on.
The lamp works independently from the steam generator **.**

FAN

The fan switches on automatically when the generator stops, and then the fan runs for 30 min.
During the steam bathing the fan can be switched on and off.
The led shows the status of the fan: on when the fan works and off when the fan is off.

ESSENCE PUMP

The essence pump starts working automatically when the set temperature is reached. It can stopped and restarted by pressing the essence pump key. The led is on when the pump is on and off when the pump is off.

PRE PROGRAMMABLE BUTTONS ..

There are 4 memory keys with default steam bath programs.
In order to memorize a personal steam bath, adjust temperature and time by using the plus and minus keys and then press a memory key for more than 2 seconds: in this way the customized steam bath program is saved in the memory key. The Memory keys all work as starting keys for the steam bath program
The led of the memory key is on when the chosen steam bath program is on. When the user is programming a key the led blinks, while saving the new data, in order to show that the reprogramming operation has been successfully performed.

ALARMS

If a problem occurs in the system while in function, the display visualizes an alarm number (A1, A2, A3, A4), which helps identify the nature of the problem.

- **A1:** If the high level sensor does not feel the water after 5 minutes from activating the steam bath, the system times out and it can be re-started. If the system does not get restarted after 5 minutes then the draining valve empties the water tank.
- **A2:** If the low level sensor does not feel the water for more than 1 minute during the treatment, the heating stops working. If the operator doesn't make any operational actions within 5 minutes then the whole system times out.
- **A3:** If the set temperature is not yet reached after 30 minutes the display visualizes the alarm. The steam bath continues according to program. Check the set temperature, sensor position, ventilation and dimensioning of the generator if the A3 shows again.
- **A4:** If the temperature level does not work all functions are inhibited

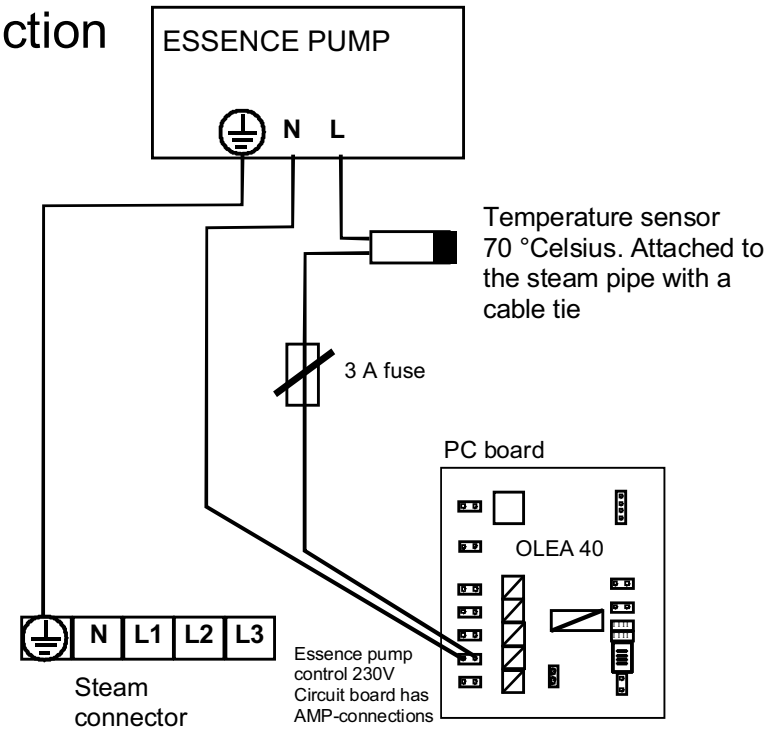
Operating optional devices.

Light controls.
The ligh control button operates independently of the steam generator. The button can also be used to control a 12 V AC light and also a 12V AC external light control. **The LED for the light button will be illuminated when the lights are off.**

Fan controls.
The fan function works only if the external fan is connected to the pc board. The fan controls will automatically activate for 30 minutes after the steam bathing programme has finished. During bathing the fan can be turned on or off pressing the "fan" button in the control unit. The control button LED will be illuminated when the fan is on. The control voltage is 230V.

Essence pump controls.
The essence pump can be turned on or off by pressing the essence on/off button . The essence pump is connected as shown in the picture below i.e. install the thermostat included in an essance pump package into the steam pipe. The control button's LED will be illuminated when the essence pump is turned on. Control voltage 230V.

Essence pump connection



DRAIN VALVE (Optional)

Drain valve is easy to mount: screw on the magnetic valve and plug-in the cable.

STEAM GENERATOR MAINTENANCE:

FLUSH AND RINSE:

The steam generator has an automatic flush and rinse cycle. 15 minutes after the bathing programme has finished or the programme has been manually aborted, the electronic drain valve will open. After the flush the steam generator will fill its tank again with cold water and flush it again (rinse).
By emptying the steam generator tank straight after use, the life length of steam generator is improved even in areas where water quality leaves room for improvement. Flushing the tank is not a substitute for a regular chalk removal.
After the flush and rinse cycle, the steam generator will shut down to stand-by mode until the next bathing programme is initiated.

Testing the water quality and descaling the HELO HSX-steam generator:

Water hardness test: Perform a water test with the test strips enclosed in steam generator package.
Dip the test strip briefly (1 sec) in water and shake off excess water. Check the test strip after 1 minute.
Test result: < 3° dH, very soft water, descaling after 500 hours of use.
> 4° dH, soft water, descaling after 100 hours of use.
> 7° dH, semi hard water, descaling after 50 hours of use.
> 14°dH, hard water, descaling after 30 hours of use, installation of a water-softener is recommended
> 21°dH, very hard water, Install a water softener.

These numbers are recommendations from the manufacturer, descaling with citric acid can be carried out more often.

The product warranty will be void if the steam generator has been incorrectly installed or it has been used in a manner other than described in the user manual.
The warranty also expressly excludes operational faults if they are caused by so called hard water (water with high levels of chalk or otherwise impure water).
The steam generator must be maintained as described in the user manual.

DESCALING INSTRUCTIONS.

The descale procedure with the HELO HSX-steam generator is easy to carry out. Use only the recommended citric acid according to the instruction beneath.
Helo HSX-steam generators are supplied with a plugged descale access pipe for filling the tank with the mixture.

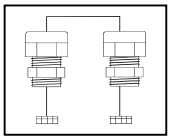
Descale instructions step-by-step.

1. Add 50g of citric acid into 1 liter of fresh water and mix well.
2. Open the descale plastic cover on the generator and open the cap on the pipe.
3. Pour the mixture into the tank of the steam generator and close the cap.
4. Start up the steam generator and let the citric acid solution boil in the tank for approx. 10 minutes. Stop the generator and depending on if there is a automatic or manual valve proceed as following:
    a. Automatic drain valve: The tank drains and flushes itself 15 minutes after the stop-command. After the drain and flush, start the generator and let it fill up with water before pressing the stop button again and Wait for the tank to drain again. This flush-procedure can be carried out 3-5 times.
    b. Manual drain valve: After the boiling procedure wait and let the citric acid stand in the tank for approx. 15 minutes, then drain the tank by opening the manual valve. After the tank is empty close the valve and start up the generator again and let it fill up with fresh water. After that press the stop button and drain the tank again. This flush-procedure can be carried out 3-5 times.

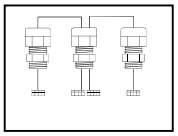
The steam generator is ready for use after descaling and if a smell of citrus occurs in the steam room; it is not harmful to the health and can be eliminated by flushing the generator again.

STEAM GENERATOR IN PUBLIC USE.

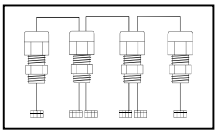
In addition to the descale procedure above it is advisable to maintain a proper service interval on a steam generator in public use (run-time 5 hours or more per day). This service, for example made every 6th. month (more often if the water-conditions require), should consist of a visual check on the interior of the tank, the scale build up on elements and level probe.
The tank can be cleaned on the inside through the fastening holes of the elements.



Split Kit 2



Split Kit 3



Split kit user and mounting instruction

Read Instructions carefully before fitting

NOTE: **All plumbing and electrical installation work may be carried out by authorized personnel only and in accordance with local installation and wiring regulations.**

SPLIT KIT 1, 2, 3 with adjustable drain cycle.

The HSX Split kit is used when connecting 2 or more (max 4) HSX-steam generators to generate steam for bigger steam rooms.
The Split kit contents the cables and connectors needed. The PC-board is equipped with a DIP-switch (see drawing) for activating each steam generator and adjusting the drain cycle.

The HSX steam generators adjustable drain cycle-feature that drains and flushes the tank every 3 hour, 3hour 20 min. or every 3hour 40min. after the procedure the steam generator continues to produce steam.

In case 4 generators are connected together, 2 of them are drained simultaneously.

Mounting the Split kit:

1. Remove the short plastic-end cover and the metallic top cover from the HSX steam-generator.

2. Open the 19mm diameter pre-drilled hole on the inside of the shorter plastic-end cover of the HSX-steam generators.

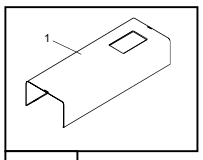
3. Mount the Split-kit cable and strain relief to the opened hole in the plastic end cover

4. Connect the wire/wires from the Split-kit to the PC-board connector according to the drawing and set the DIP-switch 1 and 2, in the following positions according to the steam generators connection number:

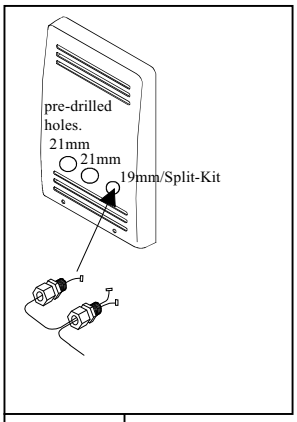
	DIP1	DIP2
HSX 1:	**off**	**off**
HSX 2:	**on**	**off**
HSX 3:	**off**	**on**
HSX 4:	**on**	**on**

5. Set the adjustable drain cycle, dip 3 and 4, on the PC-board on each HSX steam generator

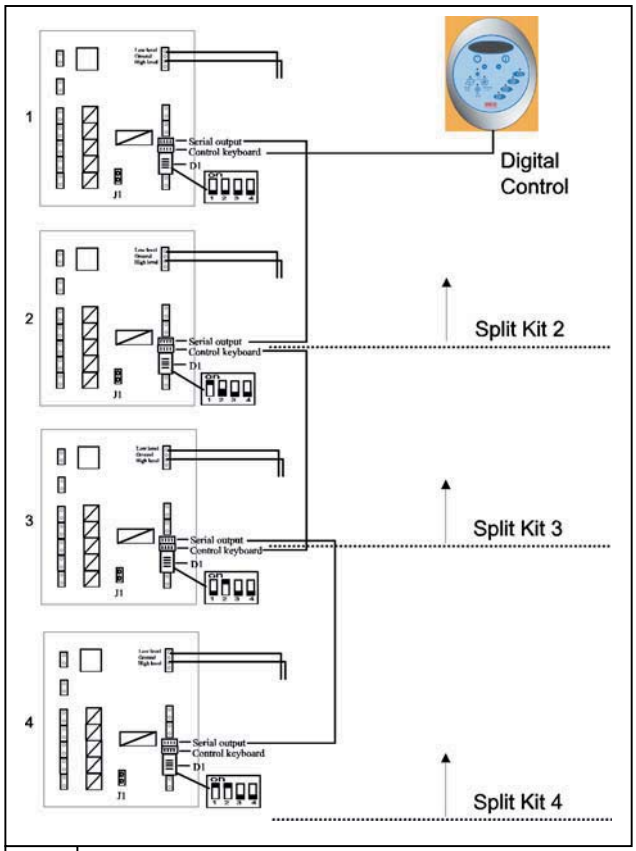
	DIP3	DIP4
No drain cycle	**off**	**off**
3 hour	**off**	**on**
3hour 20min.	**on**	**off**
3hour 40min.	**on**	**on**



1.

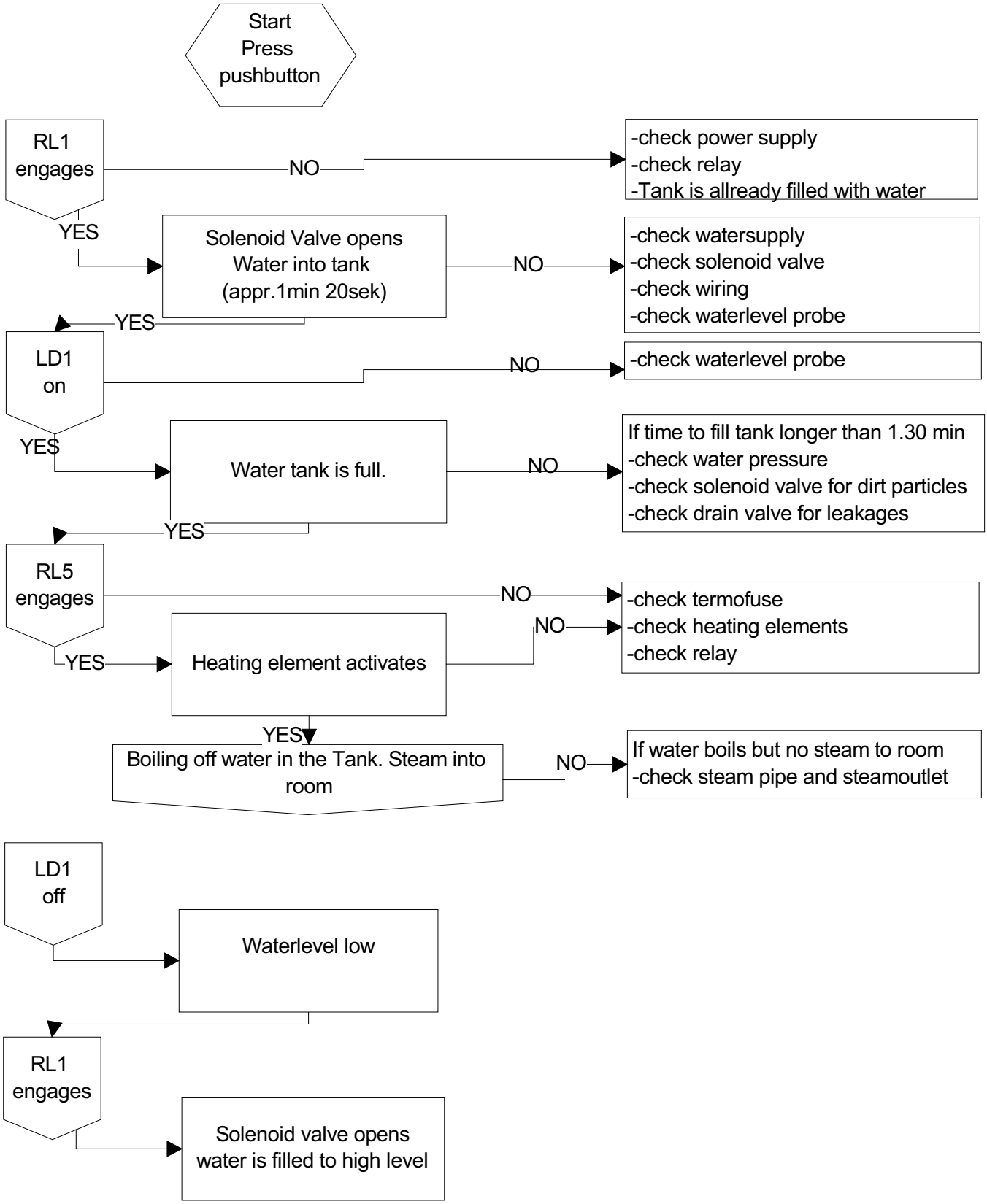


2./ 3.



4.

HSX Flowchart



CONTEUDOS: Pag.

Informação Geral **3.**

- Descrição de produto

Montar e instalar o Gerador de Vapor Luxe Wellma **4.**

- Local de instalação
- Montagem do gerador and tubagem de fornecimento de vapor
- Esquema electrico e diagramas de ligação
- Ligação de água
-

Manula de Utilizador e manuseamento **9.**

- Descrição do controlador digital
- Ligações do controlador digital
- Diagrama de ligações do controlador digital
- Descrição das teclas
- Operações
- Opções de operações
- Função de banho de vapor
- Luz
- Ventoinha
- Bomba de essência
- Programas de banho pre definidos
- Alarmes
- Valvula de drenagem (OPCIONAL)
- Manutenção

Informação Geral

Descripção de produto:

O Gerador de Vapor Wellma Luxe é de qualidade de topo e fácil utilização tanto para uso doméstico como profissional.
O Gerador de Vapor Wellma Luxe foi desenvolvido para uma utilização facil colocando ao utilizador várias opções além de que o controlador digital pode ser montado no interior ou exterior da sala de vapor. O gerador de vapor pode ser equipado, por opção, com uma valvula de drenagem para um sistema de escoamento automatico

- POTÊNCIA (400V 3N) 3,4/4,7/6,0/7,7/9,5/12,0/14,0 kW
- SAIDA DE SERIA PARA MAX 56kW
- FÁCIL UTILIZAÇÃO
  ELEMENTOS DE AQUECIMENTO INTERCAMBIAVEIS COM TERMICO DE PROTECÇÃO
- PROGRAMA AUTOMATICO DE ESCOAMENTO
- ENCHIMENTO AUTOMÁTICO COM CONTOLO DE NIVEL DE AGUA
- FÁCIL INTALAÇÃO NA PAREDE OU CHÃO
- FÁCIL PARA DESCALCIFICAÇÃO

Cobertura de plastico para descalcificação e tubo para descalcificação.
Fácil para descalcificação.

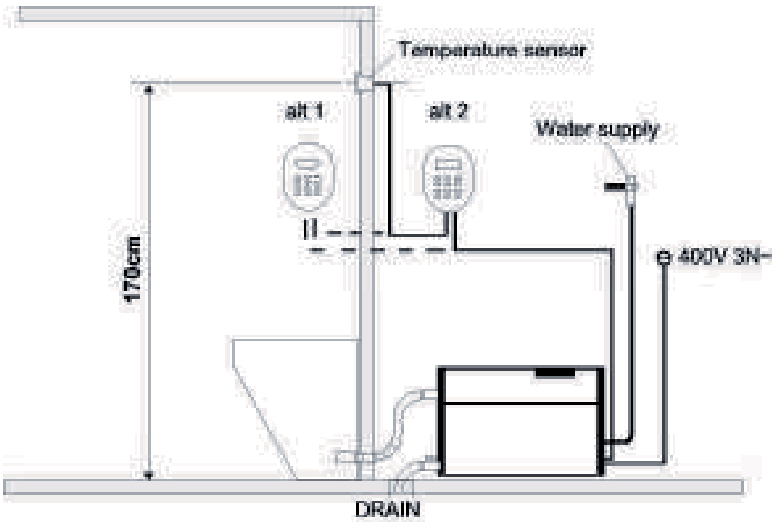
Montar e instalar um Gerador de Vapor Wellma LUXE

Local de Montagem:

O Gerador de Vapor Wellma LUXE deve ser montado num local seco ao lado da sala de vapor (i.e.. num armario, alçapão, sala contigua).
O gerador necessita de fornecimento de água e electricidade (ver abaixo) e escoamento.
O comprimento maximo do tubo de vapor é de 5 metros(16ft).

NÃO COLOCAR O GERADOR DENTRO DA SALA DE VAPOR.
NOTA:1) É importante que exista acesso sem limitações ao gerador para facilitar as ligações electricas e hidraulicas assim como a manutenção.

2) O gerador tem de ser colocado tal como está na imagem.(ver instrucções)



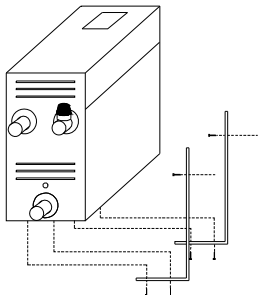
alt.1 Painel de Controle instalado dentro da sala de vapor

alt.2 Painel de Controle instalado fora da sala de vapor

Instalação do Gerador e tubagem de vapor:

O gerador de vapor pode ser montado no chão ou na parede usando as fixações em L (incluidas na embalagem). Quando montar o gerador de vapour na parede utilize as furações que estão nas fixações em L
Utilize parafusos adequados à parede existente e normas locais.

NOTA: Gerador de Vapor WELLMA LUXE pesa aproximadamente 17 kgs quando cheio de água.
Consultar pessoal qualificado quando fixar o gerador à parede para uma fixação correcta.



Quando utilizarem a válvula de escoamento opcional, a montagem de parede é recomendada para que se produza o efeito de gravidade para o esgoto.
Tubo de cobre, 15mm, é recomendado como um tubo de vapor entre o gerador e a sala de vapor.
O tubo deve correr a direito seja a descer ou a subir desde o gerador até à sala de vapor.
Evitar “bolsas de ar” ou outras roturas no tubo de alimentação do vapour no caminho para a sala de vapor de forma a evitar condensação de vapour e bloquear a tubagem.
A condensação deve correr no sentido descendente do gerador de vapor para a sala de vapor se o gerador foi montado acima do nivel da saida de vapor, ou voltar para o gerador de vapour no sentido descendente da saida de vapor para o gerador se este foi montado abaixo do nivel de saida do vapor.

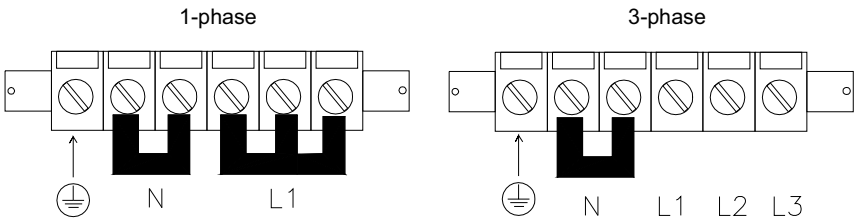
NOTA: É recomendado isolar o tubo de admissão de vapour por razões de segurança e evitar perdas de calor/condensação.

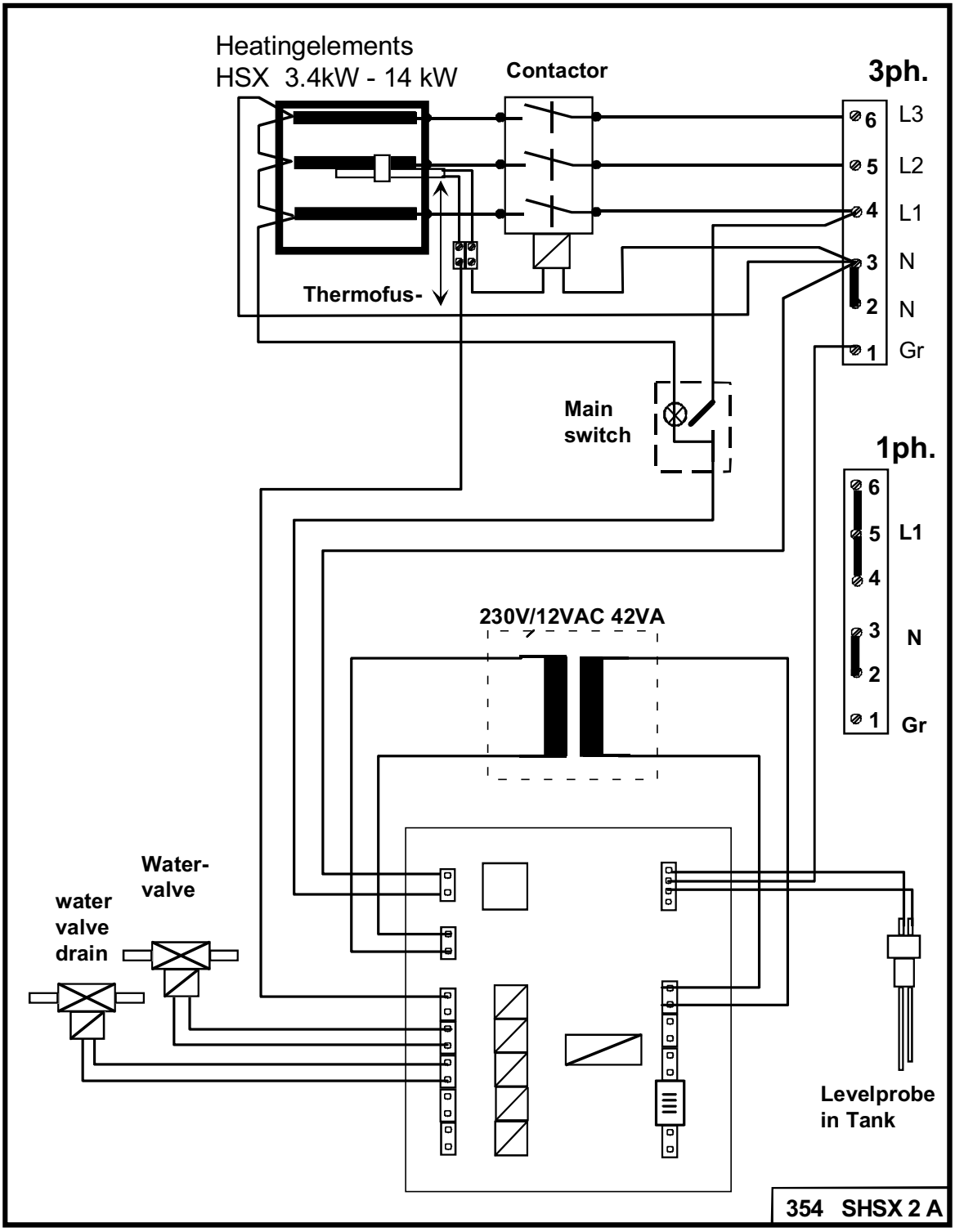
Necessidades Energéticas

Um fusivel com diferencial deve ser colocado na ligação do gerador de vapor. As necessidades de energa deve ser consideradas de acordo com a necessidade do gerador a instalar e não menos do que as seguintes:

Potência	400V3ph
3.4kW	5 Amp
4.7kW	7 Amp
6.0kW	9 Amp
7.7kW	12Amp
9.5kW	12Amp
12 kW	12Amp
14 kW	12Amp

Um botão de desligar colocado convinientemente no exterior da sala de vapor de forma a que possamos desligar quando não o utilizamos. Retire a tampa superior do gerador e ligue ao bloco do terminal tal como demonstrado:

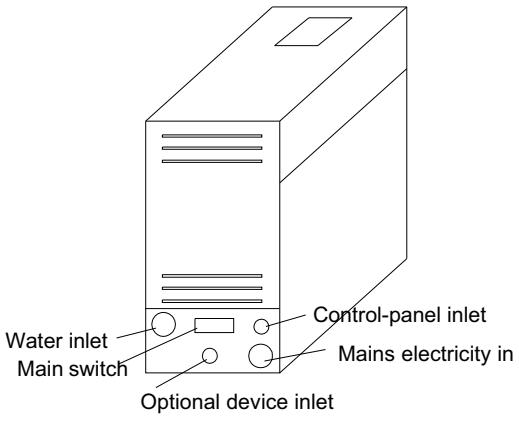


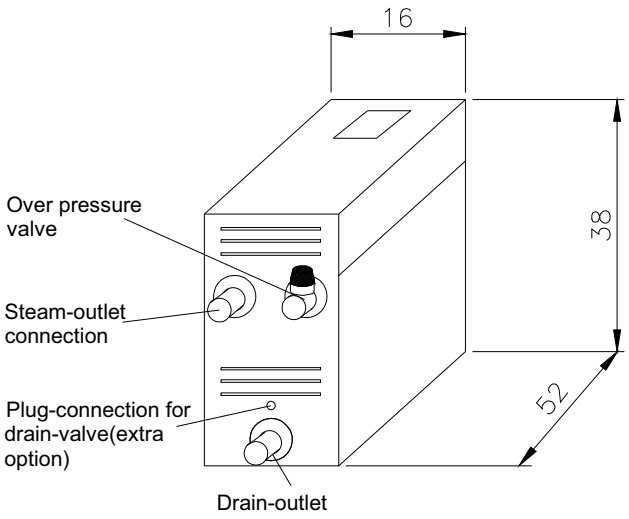

Heatingelements
HSX 3.4kW - 14 kW
Contactor
3ph.
6 L3
5 L2
4 L1
3 N
2 N
1 Gr
Thermofus-
Main switch
1ph.
6
5 L1
4
3 N
2
1 Gr
230V/12VAC 42VA
Water-valve
water valve drain
Levelprobe in Tank
354 SHSX 2 A

Necessidades de água

Ligar a tubagem flexivel de ¾" (incluida na embalagem) a uma ligação de agua fria, ou no máx. agua quente a 65°C, com uma valvula de encerramento manual e uma pressão de água no minimo de 0.2 bar e no maximo de 10 bar. Utilizar água com uma dureza superior a 7°dH ou que contenha outras impurezas, pode reduzir a durabilidade das resistências electricas se o gerador não for esvaziado devidamente depois de utilizado.(Veja também a descalcificação com ácido citrico).

A garantia fica invalidada se o gerador de vapor foi instalado ou utilizado de outra forma que não a que foi indicada neste manual. Falhas funcionais provocadas por aguas improprias ou duras não estão protegidas pela garantia.





WELLMA
ASTRALPOOL

Manual do Utilizador

Controle Digital Gerador de Vapor Wellma LUXE

AVISO
Instalação deve ser feita por profissionais qualificados profissionalmente e respeitando as seguintes regras de segurança:

DLGS N°615/96 del 12/11/96 (ECC Documento de compatibilidade electromagnética 89/336)
DLGS N°626/96 del 26/11/96 (ECC Documento 93/68 de baixa voltagem)

O manual apresentado está dirigido a pessoal tecnicamente qualificado para a instalação

DESCRIÇÃO DE PRODUTO

O painel de controle digital é um aparelho elecetronico que comanda as seguintes funções:

- Banho de Vapor On/Off
- Tempo e temperatura de sessão ajustável
- Luz
- Ventoinha
- Bomba de Essência(Aromaterapia)
- 4 programas pre definidos e programaveis
- Analise de alarmes

DESCRIÇÃO DAS LIGAÇÕES

Entradas de energia

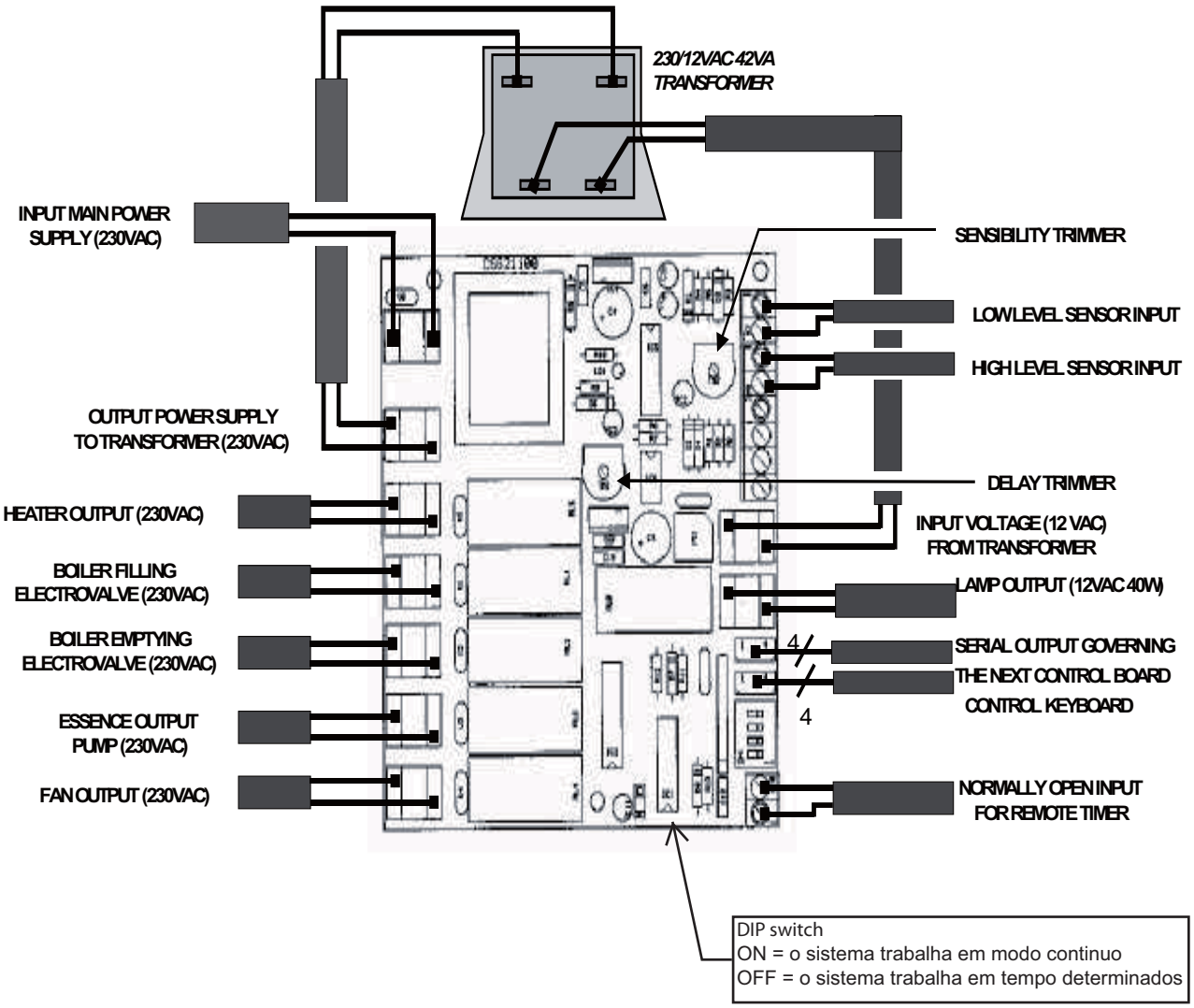
- 1 entrada Serial para o teclado
- 2 niveis de sensors de resistência (predispostos para captação ou sensores de ultra sons)
- Fornecimento 5VCC, saida digital: Colector aberto NPN
- O nivel superior tem de ser ajustada a sensibilidade
- 2 Switch
- 1 conector normalmente fechado para um temporizador remoto

Saidas

- 1 saida Serial para controlar o proximo controlador (sem usar uma caixa dividida)
- l lampada 12VAC – 35 WATTS MAX.
- 1 electrovalvula de 230 VAC para fornecimento de água
- 1 electrovalvula para o esgoto 230 VAC
- 1 Bomba de essencia A 230VAC MAX 400WATTS.
- 1 Ventoinha 230VAC MAX 400WATTS.
- 1 saida de calor (switch de controlo remoto coil) 230VAC MAX 3000W

Detalhes
Dimensão da placa : 10CMX11 CM
Transformador secundário para fornecimento dos sensors de nivel

HELO HSX DIGITAL CONTROL CONNECTION DIAGRAM



DESCRIÇÃO DO TECLADO

4 display digital
on/off do vapour com led
on/off lampada com led
on/off ventoinha com led
on/off aromaterapia com led
tempo
temperatura
Mais
Menos
Programa 1 com led
Programa 2 com led
Programa 3 com led
Programa 4 com led

OPERAÇÕES

Oções de operação

O gerador pode estar a trabalhar em modo continuo (A) ou com temporizador em outro modo (B).
No painel existe um DIP switch que pode ser seleccionado da seguinte forma:

ON = o sistema trabalha em modo continuo
OFF = o sistema trabalha em tempo determinados

A. Modo Continuo

A opção Mais no tempo está desactivada.
Enquanto dura a sessão, o display visualiza a temperature e se pressionarmos a opção de tempodemonstra os 4 segmentos centrais a funcionar durante alguns segundos.

B. Modo Temporizador

Quando o modo temporizador está ligado, o tempo por defeito é 60 minutos mas pode ser regulado entre 5 e 240 minutes (com intervalos de 5 min) utilizando as teclas de Mais e Menos.
O tempo pode ser regulado também depois de a sessão ter começado, também pressionando a opção tempo e consequentemente a tecla Mais e Menos durante 2 segundos.
O display demonstra durante 30 segundos a temperature e durante 30 segundos o tempo restante.

C. Modo Remoto

O sistema também pode ser ligado a um temporizador remoto que liga e desliga o sistema.
Durante esta opção de operação todos os automatimos e alarmes estão desligados. Quando um alarme faz parar o sistema por razões de segurança paeans o operador pode reiniciar o sistema.

FUNÇÃO DE GERADOR DE VAPOR

A função de gerador de vapor é efectuada através da opção e é uma função de on-off e temporização.

Definição de Temperatura e Tempo

A temperatura por defeito é de 45°C mas pode ir de 30°C a 50°C com incrementos de 1°C sempre utilizando a opção de Mais e Menos. A temperatura pode ser regulada também depois de a sessão começar, sempre com a opção de Mais e Menos durante 2 segundos.
O tempo é sempre definido atraves das opções de mais e menos.

O Gerador

Quando o utilizador inicia a sessão a electrovalvula inicia a entrada de água, quando a água atinge o sensor de valor mais baixo a resistência inicia.
Quando a água atinge o sensor de valor mais alto a electrovalvula desliga; ele trabalhara sempre que o sensor não sinta que o valor mais elevado foi atingido.

Ciclo de limpeza do gerador

O ciclo de limpeza é uma operação automatica e muito importante porque previne a formação de calcario e bacterias nas resistências.
É activado automaticamente 15 minutos depois da sessão terminar e da seguinte forma: a electrovalvula de esgoto funciona 2 minutos. Depois o tanque enche de água até ao nivel do sensor mais alto, depois a electrovalvula de esgoto funciona durante dois minutos.
Durante o ciclo de limpeza os segmentos externos do display continua a funcionar todo o ciclo.

LAMPADA

É uma função on/off.
O led está ligado quando a lampada está desligado, pressione a função da lampada e o led desliga enquanto a lampada esta ligada..
A lampada pode funcionar, indepedentemente do gerador de vapor

VENTOINHA

A ventoinha liga ON automaticamente quando o tratamento para, e ventoinha arranca durante 30 min.
Durante a sessão a ventoinha pode ser ligada ou desligada pressionando a opção.
O led indica o status da ventoinha: on quando está a funcionar e off quando esta desligada.

BOMBA DE ESSENCIA

A bomba de essencia começa a funcionar automaticamente quando a temperature definida é atingida. Podemos parar e recomeçar pressionando o botão. O led está on quando a bomba funciona e off quando está desligada.

PROGRAMAS MEMORIZADOS ..

Existem 4 programas memorizados que estão configurados por defeito com programas de tratamento.
Para memorizar um programa personalizado, o utilizador ajusta a temperature e tempo utilizando o Mais e Menos e pressiona a tecla de memória mais de 2 segundos: Desta forma o programa personalizado fica gravado na tecla de Memoria. Todas as teclas de memoria funcionam como teclas de inicio de sessão de banho de vapor.
O led do programa memorizado em funcionamento está ligado quando está em funcionamento; enquanto o utilizador esta a programar a tecla pisca o led enquanto grava a nova programação de forma a demonstrar que a operação de reprogramação foi executada com sucesso.

ALARMES

Se algum problema ocorre enquanto o sistema esta em funcionamento, no display visualiza um numero de alarme (A1, A2, A3, A4) que ajuda a identificar a acção de segurança a ser efectuada.

- **A1:** Se depois de 5 minutos desde a activação do banho de vapour o valor mais alto do sensor não sente a agua, o sistema pausa e pode ser rearmado. Se depois de 5 minutos o sistema não rearma então a valvula de esgoto esvazia o gerador.
- **A2:** Se durante a sessão o sensor de nivel mais baixo não sente a agua mais de 1 minuto a resistência para de trabalhar. Se não existir intervenção pelo operador dentro de 5 minutos todo o sistema pausa.
- **A3:** Se depois de 30 minutosa temperatura pretendida não é atingida é activado no display este alarme. A sessão continua de acordo com o programa.
- **A4:** Se o nivel da temperatura não funciona todas as funções são desligadas

VALVULA DE ESGOTO(Opcional)

A montagem da valvula de esgoto automatica do Gerador de Vapor Wellma Luxe é facil.

MANUTENÇÃO DO GERADOR DE VAPOR WELLMA LUXE

O Gerador de Vapor Wellma Luxe tem uma opção de programa de auto limpeza e escoamento que escoa toda o gerador depois de cada sessão (Requer a opção de Valvula de esgoto). Esta opção vai aumentar a durabilidade do gerador de vapor mas não substitui uma descalcificação periodica (ver as instrucções) em areas com aguas calcareas.

Testar a qualidade da agua e descalcificação do Gerador de Vapor Wellma Luxe.

Teste de dureza da agua: Fazer um teste à agua com teste de fitas dentro do gerador de vapor. Coloca a fita pouco tempo (1 seg) na agua e abane para sair o excesso de agua. Verifique a fita de teste depois de 1 minuto.

Resultado doTeste:< 3° dH, Agua muito pouco dura, Descalcificação depois de 500 horas de utilização.

> 4° dH, Agua pouco dura, Descalcificação depois de 100 horas de utilização.

> 7° dH, Agua semi dura, Descalcificação depois de 50 horas de utilização.

> 14°dH, Agua dura, Descalcificação depois de 30 horas de utilização, instalação de um descalcificador é recomendada

> 21°dH, Agua muito dura, Instalar um descalcificador.

Estas indicações são recomendações do fabricante, descalcificação com acido citrico podem ser feitas com mais frequencia.

INSTRUÇÕES DE DESCALCIFICAÇÃO.

O procedimento de descalcificação do Gerador de Vapor Wellma Luxe é muito facil de ser executado. Recomendamos a utilização de acido citrico este processo não é danoso à saude.
Gerador de Vapor Wellma Luxe são fornecidos com um tubo de acesso ao tanque para encher o tanque com a mistura para a descalcificação.

Descacificação passo a passo.

1. Adicione 50g de acido citrico a 1 litro de agua fresca e misturar bem.
2. Abrir a tampa de plastico de descalcificação no gerador e abra a tampa do tubo.
3. Colocar a mistura no tanque do gerador e feche a tampa.
1. Inicie o gerador e deixe a misture ferver no tanque durante 10 minutos. Pare o gerador e se existir uma valvula de escoamente automatica ou manual proceda da seguinte forma:
    - Valvula Automatica: O tanque escoa sozinho 15 minutos após a paragem. Depois de escoar, inicie o Gerador e deixe encher de agua antes de pressionar a opção stop outra vez e esperar que o tanque escoe novamente. Este procedimento pode ser feito 3-5 vezes.
    - Valvula Manual: Depois do procedimento de fervura espere e deixe a mistura ficar no tanque aprox. 15 minutos, então escoe o tanque abrindo a valvula manual. Depois de vazio feche a valvula e inicie o gerador outra vez e deixe encher este procedimento pode ser feito 3-5 vezes.

O Gerador de vapor esta pronto para uso depois de descalcificação e se cheirar a acido citrico na sala de vapor, não fara mal à saude e pode ser eleminado escoando o gerador outra vez.

Gerador de Vapor no uso publico.

Além do procedimento de descalcificação é aconselhavel manter um serviço de manutenção em um gerador de vapor de uso profissional publico (funcionamento de 5 horas ou mais por dia). Este serviço deve ser feito semestralmente e deve consistir em um check up visual ao interior do tanque, e verificar se ha calcificação nos elementos, tanque e sonda de nivel.
O tanque pode ser limpo por dentro atraves de limpeza dos elementos.